



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för naturresurser
och lantbruksvetenskap

TAKTRÄDGÅRDAR VID ÄLDREBOENDEN

FRÅN KONCEPT TILL GESTALTNING MED BRAHEM
VÅRD- OCH OMSORGSBOENDE SOM EXEMPEL

ANNA JOHANSSON
SLU UPPSALA 2013

Examensarbete vid landskaps-
arkitektprogrammet, Ultuna
Institutionen för stad och land



TAKTRÄDGÅRDAR VID ÄLDREBOENDEN

från koncept till gestaltning med Braham vård- och omsorgsboende som exempel

ROOF GARDENS AT NURSING HOMES

From Concept to Design with Braham Retirement Home as an Example

Examensarbete för yrkesexamen på landskapsarkitektprogrammet

Omfattning: 30 hp

Kurstitel: Självständigt arbete i landskapsarkitektur

Kurskod: EX0504

Nivå: Avancerad A2E

Sveriges lantbruksuniversitet, SLU

Fakulteten för naturresurser och lantbruksvetenskap

Institutionen för stad och land, avdelningen för landskapsarkitektur, Uppsala

Handledare: Anna Tandré, SLU, institutionen för stad och land

Examinator: Ann Åkerskog, SLU, institutionen för stad och land

Biträdande examinator: Susan Paget, SLU, institutionen för stad och land

Elektronisk publicering: <http://epsilon.slu.se>

Nyckelord: gestaltning, interaktiv design, landskapsarkitektur, passiv design, praktisk design, takträdgård, utemiljö, äldreboende

© Anna Johansson

Uppsala 2013

FÖRORD

Detta examensarbete avslutar mina studier vid landskapsarkitektutbildningen vid Institutionen för stad och land på SLU, Ultuna i Uppsala. Ämnesvalet gjordes utifrån mitt kandidatarbete *Varsam och inspirerande design av utemiljön vid äldreboenden*, som skrevs år 2010. I examensarbetet tar jag fasta på takträdgårdar vid äldreboenden och arbetar utifrån den konkreta platsen Brahem vård- och omsorgsboende i Stockholm.

Intresset för gestaltning av takträdgårdar och dess problematik samt möjligheter har successivt växt fram efter att jag medverkat i ett antal projekt med gårdar byggda på bjälklag. I samband med regeringsuppdraget *Bo bra på äldre dar* under våren 2012 valde jag att ställa upp i en idé-tävling om framtida boendemöjligheter för äldre personer. Förslaget introducerade konceptet *takträdgårdar som utemiljöer vid äldreboenden*, vilket resulterade i en andraplats i tävlingen.

Tävlingsbidraget var baserat på takträdgården vid Brahem och i examensarbetet har jag valt att jobba vidare med tävlingskonceptet. I arbetet har erhållna kunskaper kring konceptet lett till gestaltungsprinciper som tillämpats på ett gestaltungsförslag för platsen. Detta har på flera sätt berikat min kunskapsbas och gett mig värdefulla insikter i rollen som landskapsarkitekt.

Jag vill rikta ett tack till alla som bidragit med kunskap och erfarenhet. Först och främst vill jag tacka min handledare Anna Tandré för stöd och vägledning under arbetets gång. Jag vill även tacka Karavan arkitektur & landskap som helhjärtat ställt upp med allt från lokal till rådgivning. Ett extra tack riktas till familjen och särskilt till min bror David Johansson.

Anna Johansson
Uppsala 2013

TAKTRÄD- GÅRDAR VID ÄLDRE- BOENDEN

FRÅN KONCEPT TILL GESTALTNING MED BRAHEM
VÅRD- OCH OMSORGSBOENDE SOM EXEMPEL

SAMMANFATTNING

Arbetets syfte är att undersöka hur takträdgårdar kan fungera och gestaltas vid äldreboenden. Framställningen tar särskilt fasta på kunskap om utevistelsens positiva hälsoeffekter i relation till äldreboendens allt viktigare roll i staden. Studien presenterar idén om takträdgårdar som utemiljö för de äldre, och exemplifierar kunskaper om detta genom visioner och gestaltungsförslag för Brahem vård- och omsorgsboende i Stockholm. Grönområden i anslutning till bostaden ökar tillgängligheten för de boende och erbjuder utevistelse med naturrelaterade upplevelser. Satsningar på takträdgårdar kan utnyttja byggda konstruktioner och på lång sikt ge sociala, miljömässiga, estetiska och ekonomiska fördelar. Gestaltungsförslaget tar sikte på att möta brukarnas krav och behov. Förslaget har utformats utifrån principerna *passiv*, *interaktiv* och *praktiskt design* som skapar tillgängliga, sinnrika och funktionella urbana takträdgårdar vid äldreboenden. Med detta vill jag bidra till diskussionen om den äldre befolkningens framtida boendemiljö i staden.

SUMMARY

The purpose of this thesis is to examine how roof gardens can be used as outdoor environments at nursing homes for elderly. This concept is exemplified by presenting a design proposal for Brahem retirement home in Stockholm. With this I want to contribute to the discussion about the future living environment in urban places for older people.

This thesis deals specifically with the positive effects that nature and outdoor environments have on human health, and how this can be achieved at nursing homes. Considering the increasing elderly population, more knowledge is required to create effective residential environments with available and stimulating outdoor areas for older people, based on their conditions and needs.

Aging means increased obstacles against outdoor staying. Such obstacles can only be countered by a supportive environment. Roof gardens can provide an accessible green space near residential areas.

This study is based on the following questions.

- What are the general conditions for designing roof gardens at nursing homes?
- How can a roof garden be designed and exemplified at Brahem retirement home, based on general knowledge, site conditions and the resident's needs?

Methods

A literature-study methodology was used for the first question. The literature included three major topics. Firstly, knowledge was gained regarding the nature's positive effect on humans and the importance of outdoor activities related to health accommodations. Secondly, the research about the elderly population and its housing situation deals specifically with the retirement homes that the design proposal is based on.

Moreover, a detailed description of roof gardens could be achieved due to the already documented

studies of design aspects for outdoor environment at nursing homes. This was also done in order to gain knowledge about the complexity of roof gardens. The research included both green roofs and other types of landscapes built over structures, although the main focus was put on roof gardens. The results of the study were combined to present different design aspects for roof gardens for elderly.

The second question was approached by designing the outdoor environment for a specific place. The method for the design proposal was mostly based on inventory, analysis, program outlining, drawing process and compiling of information about Brahem. In addition, dialogues were used to investigate the users' view, both residents and staff, of how to use the outdoor environment.

Results

The results are divided between a theory part, a part that describes the premises for the design proposal and a part where the design proposal is

visualised. The theory part indicates that nursing homes are becoming more important for older people who reach a higher age leading to health issues and need of social care. This increases the need for a supportive environment, based on nature's both psychological and medical benefits. Studies show that outdoor activities, strengthen muscles and decrease the risks of depression and osteoporosis, amongst other things. A designed green-space-near residence provides accessible greenery.

Roof gardens have various definitions, but are often described as intensive vegetation that requires regular maintenance. Furthermore, roof gardens are built over structures like parking decks for places such as offices and residential areas. Several conditions and aspects must be taken into consideration when developing, planning and designing a roof garden. Factors such as site, surroundings and climate are also considered when building on ground level. A major difference is the that load of the construc-

tion constitutes an absolute limitation, since it dictates the design possibilities, especially of the growing medium.

Landscape architects have often collaborated with other professions such as architects, engineers and mechanicals to meet the design requirements. The potential for the incorporation of roof gardens is enormous. On the other hand, the risk of potential problems such as leakage and damage on the lower structures must also be countered. In dense cities, the short-term cost can achieve long-term benefits by reducing rainwater, improving air quality and providing living green space for the citizens.

A variety of different designs may be achieved. However, the literature study shows that there are a number of general design aspects that may be taken into consideration when designing roof gardens for elderly. The design aspects are categorised in *passive*, *interactive* and *practical* design. A passive design corresponds to the

elements of security, accessibility, calmness, sensitivity to weather and aspects that protects the residents from negative impressions. An interactive design focuses on elderlies' need for variety in daily life. It also inspires to activities and provides a stimulating environment for both the human intellect and senses. The design should strive to strengthen the residents' self-confidence with positive impressions. Opportunities for socialising as well as ways to keep in contact with memories – while interacting with nature – are provided by applying interactive design. The aspects of practical design include everything from maintenance and plant protection to storage facilities.

The part regarding the premises for the design proposal is based on information about the site. Brahem is located in the center of Stockholm and has a terrace on the second floor. The inventory shows that the existing environment provides an open space which basically only contains some furniture and vegetation. The dialogues

identified the most common reasons for staying outdoors, namely taking walks and receiving a breeze of fresh air. Not many of the residents are using the outdoor environment today. The analysis of the site elements such as paths, barriers and connections indicates that the site needs an identity and structure with a variety of places for both activity and restoration.

The design proposal intends to meet the users' requirements and needs. The proposal focuses on a design based on the themes passive, interactive and practical design. Synergy is strived for by combining the themes and creating a balanced design with different aspects that support each other.

The design proposal leads the visitor to different places including an entrance zone, a lounge, a peaceful place and one place each for activities and events. The paths, plants and destinations all exemplify how the passive, interactive and practical design can be implemented.

Discussion

This thesis does not solve the entire problem of creating a living environment for elderly people. Instead, it demonstrates a way to design a green and urban space in conjunction with a retirement home. The study demonstrates how design aspects passive, interactive and practical design can be applied on environments in order to create accessible, stimulating and functional roof gardens for the elderly. The design model can be applied to similar sites, but several factors such as physical conditions may lead to a variation of design solutions.

The design proposal is not based on the assumption that the outdoor environment should be ideal for all retirement homes; the goal is rather to gain a better understanding of the environment's different roles and how this affects the experience and use.

Roof gardens are not a new phenomenon, but it is nevertheless of great interest to study how

these environments reflect the user's need – especially given the individual differences such as health, lifestyle and values, which may also change over time.

Finally, the general conditions for designing roof gardens for elderly are mostly related to the construction and adaption to the user's needs. It is equally important to consider factors such as the limitations of the facility and budget restrictions. Also, the planning and design process should have a common aim.

Investments in roof gardens can utilise already-existing structures which, in the long term, will lead to social, environmental, aesthetic and economic benefits. Thus, landscape architects can – by implementing passive, interactive and practical design – offer elderly people who live in urban retirement homes a safe, accessible, stimulating, functional and attractive outdoor environment.

INNEHÅLL

1. INLEDNING

1.1 Bakgrund	11
1.2 Syfte och mål	12
1.3 Frågeställningar	12
1.4 Målgrupp	12
1.5 Metod	12
1.5.1 Teori	13
1.5.2 Förslaget	14
1.6 Begrepp	18
1.7 Avgränsningar	19
1.8 Läsanvisningar	19

2. TEORI

2.1 Utevistelse och hälsa	21
2.1.1 Generella effekter av utevistelse	21
2.1.2 Behov av utevistelse i vården	21
2.2 Äldreboenden	22
2.2.1 Den åldrande befolkningen	22
2.2.2 Behov vid åldrande	22
2.2.3 Äldre personers boendesituation	23
2.2.4 Särskilda boendeformer	23
2.2.5 Stockholm stads äldreomsorg	24
2.2.6 Privat vård	24
2.3 Takträdgårdar	25
2.3.1 Definition	25

2.3.2 Historik	26
2.3.3 Funktion	27
2.3.4 Motiv för takträdgårdar i staden	28
2.3.5 Planerings- och gestaltungsprocessen	29
2.3.6 Platsens förutsättningar	30
2.3.7 Klimat och väderförhållanden	30
2.3.8 Takträdgårdens uppbyggnad	31
2.3.9 Underbyggnad	32
2.3.10 Överbyggnad	33
2.3.11 Framtida utredningar	35
2.4 Befintliga takträdgårdar vid äldreboenden	36
2.5 Gestaltungsaspekter	38
2.5.1 Passiv design	38
2.5.2 Interaktiv design	40
2.5.3 Praktisk design	42

3. FÖRSLAG BAKGRUND

3.1 Tävlingsdeltagande	45
3.2 Platsen	46
3.2.1 Företagsbeskrivning	47
3.2.2 Brahem	47
3.3 Platsens kontext	48
3.4 Inventering och analys	49
3.4.1 Historik	49

3.4.2 Läge	49
3.4.3 Förr	50
3.4.4 I dag	50
3.4.5 Platsens strukturella uppbyggnad	52
3.4.6 Vind- och solförhållanden	53
3.4.7 Styrkor och svagheter	54
3.5 Samtal	55
3.5.1 Användning	55
3.5.2 Orsaker/brister	55
3.5.3 Tidigare erfarenheter	56
3.5.4 Anhöriga	57
3.5.5 Brukarnas generella synpunkter inför gestaltningen	57
3.6 Programskiss	58
3.6.1 Vision	58

4. FÖRSLAG GESTALTNING

4.1 Koncept	61
4.2 Tillämpning av gestaltungsprinciperna	61
4.2.1 Gångsystem	62
4.2.2 Vegetation	64
4.2.3 Rum och målpunkter	66
4.3 Karaktärsplan	68
4.4 Gestaltungsförslaget i sin helhet	69
4.4.1 Principsektioner	71

5. DISKUSSION

5.1 Sammanfattande diskussion	75
5.1.2 Utemiljöns betydelse i vårdssammanhang	75
5.1.3 Äldre befolkning och deras boendesituation	76
5.1.4 Takträdgårdar och deras förutsättningar	77
5.2 Återkoppling till frågeställningar	77
5.3 Reflektion kring metod	79
5.3.1 Tävling som startskott	79
5.3.1 Teori	80
5.3.2 Förslaget	80
5.4 Gestaltungsförslaget	82
5.5 Framtiden och förslag till fortsatt forskning	83
5.5.1 Framtiden för takträdgårdar vid äldreboenden	83
5.5.2 Framtiden för Brahem	84
5.6 Slutord	85

KÄLLFÖRTECKNING

Skriftliga källor	87
Figurförteckning	90
Bilaga	93

1. INLEDNING

I dag arbetar landskapsarkitekter bland annat med grönområden för människor i staden, utemiljöer vid äldreboenden anpassade för äldre personer samt takträdgårdar och andra gröna gårdar byggda på bjälklag intill bostaden. Urbana takträdgårdar vid äldreboenden är ett koncept som syftar till att tillgodose de boendes särskilda behov relaterade till utevistelse och naturrelaterade upplevelser. En ökad förståelse inom kunskapsområdet kan bidra till utformningen av funktionella, tillgängliga, hälsofrämjande och attraktiva miljöer anpassade för den äldre befolkningen i staden.

Fig. 1. Utsikt från högsta våningsplanen på Brahem vård- och omsorgsboende.



1.1 BAKGRUND

I takt med att andelen bland äldre människor i Sverige ökar, ställs ett allt högre krav på utvecklingen av ändamålsenliga bostadsmiljöer (Bengtsson 2003, s. 5–11; Jeppson-Grassman & Whitaker 2012; Paulsson 2005, s. 25–37). Behovet av tillgängliga och stimulerande grönområden för äldre personer i tätbebyggda områden medför en efterfrågan på kunskap om utformning av en anpassad utemiljö för den åldrande människans förutsättningar och behov (Andersson 2005, s. 105–106; Dahlenborg 2003, s. 15–20; Grahn & Bengtsson 2005, s. 113–146; Jernberg 2001, s. 10).

I dag är det inte en självklarhet att äldre personer ska kunna erbjudas boenden i centrala delar av staden. Resurser inom äldreomsorgen begränsas (Gurner & Thorslund 2003, s. 43–54; Riksrevisionsverket 2002:28, s. 72–76) samtidigt som exploatering, förtätning och invånarantalet ökar (RUF 8:2009, s. 17, 27, 47; Statistiska centralbyrån 2012).

Studier visar att äldre personer är en stationär grupp på bostadsmarknaden (Statistiska centralbyrån 2012:3, s. 17–19; Thorslund & Wånell 2006, s. 36–41) och många personer som bott i staden under större delen av sina liv vill också ha möjligheten att bo kvar, trots sina vård- och omsorgsbehov (Küller & Küller 1994, s. 9).

Oavsett boendeform borde utevistelse ingå som en naturlig del i vardagen (Bengtsson 2003, s. 11), detta mot bakgrund av naturens och grönskans både psykologiska och medicinska fördelar (Cooper Marcus & Barnes 1999; Grahn 1991; Kaplan & Kaplan 1999; Knopf 1987; Küller & Küller 1994; Rodiek 2002; Stigsdotter 2005). Emellertid medför åldrandet ofta hinder i utevistelsen på grund av sviktande hälsa och fysiska nedsättningar (Bengtsson 2003, s. 43–47). De äldre personer som i nuläget har behov av vård och omfattande stöd i sin livsföring kan flytta till särskilda boenden (Lagerwall 2012). Dessa personer är dock ofta beroende av andra för att över huvud taget kunna ta sig ut och behöver många gånger ledning av personal (Bengtsson & Carlsson 2005, s. 50).

Takträdgårdar är ett sätt att introducera mer grönska i närmiljön genom att tillvarata bebyggelsens ytor (Peck 2008, s. 17). Definitionen av takträdgårdar är relativt diffus, men vanligtvis är de största skillnaderna mellan takträdgårdar och gröna tak en starkt förädlad vegetation och funktionen som en plats för människor att vistas på (Pittsburgh Corning Scandinavia 1992, s. 232–234). I planerings- och gestaltungsprocessen inryms många liknande delar som vid markanläggningar, men takträdgårdar byggs på bjälklag både i marknivå och ovan mark (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 4–5, 175–179). Genom

att bygga takträdgårdar kan man utnyttja attraktiva lägen, få mer sol, skapa vackra utsikter och avskildhet från gatans liv, samtidigt som vegetativa tak har miljömässiga kvaliteter (Abrahamson & Borg 1983, s. 7–9). Frågan är vad takträdgårdar kan betyda som utemiljöer vid äldreboenden, hur de kan utformas samt vad de kan erbjuda för äldre personer i staden.

Kunskapen om utformning av utemiljön för äldre människor är varierande och innehåller ofta information som härrör från erfarenheter och användning (Bengtsson & Carlsson 2005; Ottoson & Grahn 1998; Ulrich 1999). Gestaltungsfrågor och riktlinjer har beaktat äldre personer i allmänhet (Bengtsson 2003; Carstens 1985; McBride 1999; Stoneham & Thoday 1996), men inga större studier har inriktat sig på utformningen av takträdgårdar vid äldreboenden.

Brahem vård- och omsorgsboende i Stockholm kom år 2010 med en förfrågan om att göra ett gestaltungsförslag för utemiljön, som i dag består av en takterrass i behov av upprustning. Det fanns stora möjligheter att skapa en trygg, säker och attraktiv miljö, men det saknades visioner och planering. Vid detta tillfälle lades projektet på is, men under våren 2012 genomförde Hjälpmedelsinstitutet en arkitektävling om äldres framtida boendemiljö. Jag valde att

bidra med konceptet ”Takträdgårdar vid äldreboenden” genom att illustrera en takträdgård för Brahem.

I denna framställning har jag valt att utveckla tävlingskonceptet och idéerna om tillgängliga, stimulerande och funktionella grönområden för äldre personer i staden. Avsikten är att få en ökad förståelse för möjliga förutsättningar och förhållningssätt till urbana takträdgårdar för äldreboenden. Kunskaper och erfarenheter inhämtas och tillämpas på en konkret plats genom att exemplifiera gestaltningsmöjligheter med Brahem som utgångspunkt.

1.2 SYFTE OCH MÅL

Arbetets syfte är att undersöka hur takträdgårdar kan fungera och gestaltas vid äldreboenden. Studien ska presentera konceptet och exemplifiera kunskaper om detta genom att ta fram visioner och gestaltningsförslag för en konkret plats.

Målet är att tillämpa kunskap om urbana takträdgårdar vid äldreboenden genom att utforma utemiljön vid Brahem på ett sätt som möter brukarnas krav och behov. Med detta vill jag bidra till diskussion, inspiration och intresse samt lyfta den större frågan om den äldre befolkningens bostadsmiljöer i staden.

1.3 FRÅGESTÄLLNINGAR

Studien utgår från följande frågeställningar:

- Vilka är de generella förutsättningarna för gestaltning av takträdgårdar vid äldreboenden?
- Hur kan en takträdgård utformas och tillämpas på Brahem vård- och omsorgsboende utifrån generell kunskap, platsens förutsättningar och de boendes önskemål?

1.4 MÅLGRUPP

Arbetet riktar sig i första hand till planerare, landskapsarkitekter och andra gestaltare som arbetar med gårdar på bjälklag och utemiljöer för äldre. Även andra yrkesgrupper samt beställare är potentiella målgrupper.

Tillsammans visar teoridelen och förslaget dels generella förutsättningar för takträdgårdar vid äldreboenden, dels ett förhållningssätt i ett konkret exempel på en sådan anläggning.

Med visionerna och gestaltningsförslaget för Brahem vänder jag mig huvudsakligen till platsens boende, personal och besökare. För dem är det av betydelse att se en möjlig utveckling av utemiljön.

1.5 METOD

Arbetsprocessen grundar sig huvudsakligen på en inledande litteraturstudie, brukarnas synpunkter, egna observationer på platsen samt tidigare erfarenheter.

Litteraturstudien presenteras i teorikapitlet, som framför allt ger svar på den första frågeställningen om de generella förutsättningarna för gestaltning av takträdgårdar vid äldreboenden. I gestaltningskapitlet ”Förslag – bakgrund” och ”Förslag – gestaltning” beaktas den andra frågeställningen. Genom att studera en specifik plats, Brahem, visas ett konkret exempel på hur en takträdgård kan utformas utifrån allmän kunskap, platsens förutsättningar och de boendes önskemål.

I stort baseras de tidigare erfarenheterna på fallstudier vid tre äldreboenden i Stockholm (Johansson 2010), andra litteraturstudier, intervjuer samt seminarier om äldre människors hälsa kopplat till naturen. Även tävlingen ”Bo bra på äldre dar” under våren 2012 (Hjälpmedelsinstitutet 2012) gav insikter om platsen Brahem, dock utan att platsbesök och analyser genomfördes. Detta med anledning av tävlingens fokus på kreativitet och att presentera idéer för framtida bostadsmiljöer. Följaktligen studerades inte platsen i dess kontext, men en övergripande analys kunde vid tidpunkten utföras med hjälp

av flygfoton, egna datorsimuleringar och samtal med verksamhetschefen Karin Magnusson.

Examensarbetet vidareutvecklar tävlingskonceptet "takträdgårdar vid äldreboenden" genom att i litteraturstudien särskilt beakta kunskaper om anläggningar i allmänhet samt exemplifiera dessa för en specifik plats.

1.5.1 Teori

Teoridelen bygger på en litteraturstudie som har fortlöpt under hela arbetsprocessen, men som till största delen genomfördes i en tidig fas. På detta sätt erhöles kunskap och förståelse kring ämnesområdena som var till stöd under hela gestaltungsprocessen.

Litteraturen systematiserades i teman med olika fokus för att strukturera och lättare få en övergripande bild av det annars breda och komplexa ämnesområdet. I huvudsak har tre teman beaktats.

Det första temat tar hänsyn till forskning om samband mellan natur, utevistelse, trädgård, hälsa och människan. Litteraturen ger en förståelse om grönskans allmänna inverkan på människan (Kaplan & Kaplan 1989) och det samtida forskningsläget (Johansson, Bergström & Kollberg 2009; Grahn & Ottoson 2010) som koncentreras mot grönska i vårdssammanhang

för äldre personer (Bengtsson & Carlsson 2005; Küller & Küller 1999; Ottoson & Grahn 1998).

Det andra temat beaktar boendesituationen för den äldre människans förutsättningar och behov. Den valda litteraturen (Blomqvist & Edberg 2004; Gurner & Thorslund 2003; Grönwall & Holgersson 1993; Jeppson-Grassman & Whitaker 2012; Sand 2007; Thorslund & Wänell 2006) behandlar äldreomsorg som inriktas mot äldreboenden. Litteraturen visar förutsättningarna för särskilda boenden för den äldre befolkningen, däribland privatägda vård- och omsorgsboenden i Stockholm såsom Brahem, som gestaltungsförslaget utgår från.

Det tredje temat beaktar takträdgårdar. Medan grönskans inverkan på människan är väl dokumenterad, är utformningen av takträdgårdar och utemiljöer vid äldreboenden inte studerat i samma omfattning. Takträdgårdar har en komplexitet som är viktig i sammanhanget, varför jag har valt att lägga ett relativt stort fokus på takträdgårdarnas uppbyggnad och förutsättningar.

Litteraturen om takträdgårdar inom Sverige är relativt begränsad. *Takträdgårdar: anläggning på betongbjälklag* (Abrahamson & Borg 1983) och *Vegetation på takterrasser* (Hjelte, Karlsson & Lorentzon 1985) tillhör några av publikation-

erna i ämnet hittills. Att det förhåller sig på detta vis kan bero på den stora variationen av grönskande ytor byggda på konstruktioner. Av den anledningen omfattade litteratursökningen flera begrepp av vegetativa tak såsom terrasser, gröna tak, bjälklagsgårdar och takträdgårdar. Få studier har uppmärksammat gestaltningen och upplevelsorna i dessa miljöer, men ofta förekommer beskrivningar om konstruktionen såsom i Pittsburgh Corning Scandinavia (1992) och en skrift av Veg Tech (2012).

Amerikansk litteratur (Osmundson 1999; Peck 2008; Weiler & Scholz-Barth 2009) var användbar för att få kunskaper om anläggningarnas historia, förutsättningar och uppbyggnad. Weiler & Scholz-Barth redogör dessutom för planerings- och gestaltungsprocessen i *Green Roof System – A guide to the Planning, Design, and Construction of Landscapes over Structure*.

Dessa tre teman har kombinerats och resulterat i en beskrivning av gestaltungsprinciper baserade på generella gestaltungsaspekter vid gestaltningen av takträdgårdar för äldreboenden. De presenterade gestaltungsaspekterna grundar sig på flera verk kring hur utemiljöer för äldre personer kan gestaltas (Bengtsson 2003; Bylén, Herlitz & Oldberg 2005; Dahlenborg 2003; Glaumann 1993; Grahn & Bengtsson 2005). Framför allt baseras aspekternas indelning på

en studie av Bengtsson och Carlsson (2005). I studien intervjuas personal vid äldreboenden om de boendes erfarenheter och användning av utemiljön.

Bengtsson och Carlssons undersöker faktorer som spelar roll för äldres utevistelse och delar in faktorerna i två teman som omfattar tio under-teman av gestaltungsaspekter. Det första temat är att *vara bekväm i utemiljön* som beskriver ett särskilt behov av att kunna och våga använda miljön. Temat involverar aspekterna *igenkännande, lugn, trygghet* och *känslighet för väder*. Dessa föranleder enligt Bengtsson och Carlsson (2005) en *varsam design* som skapar trygghet och säkerhet mot negativa inslag. Det andra temat är *kontakt med livet utanför* som beskriver behovet av omväxling och variation i vardagssituationer. Aspekter som behandlas är *möjlighet till utomhusaktiviteter, sinnesstimulans i naturen, omgivningen som ett sätt att hålla kontakt med omvärlden, naturens livsrytm* och *sociala möjligheter*. Aspekterna föranleder till en *inspirerande design* som ger upphov till stimulans av sinnen samt intellekt genom positiva intryck.

I kandidatarbetet (Johansson 2010) illustreras och konkretiserades begreppen *varsam* och *inspirerande design* vid tre äldreboenden. I denna framställning använder jag mig av egna begrepp som tar utgångspunkt i de två designteman.

Gestaltungsaspekter beskrivs utifrån *passiv design* som anspelar på *varsam design* respektive *interaktiv design* som kopplar till *inspirerande design*. De beskrivna gestaltungsprinciperna passiv och interaktiv design har bearbetats fram och vävts samman med kunskaper från andra verk som styrker vikten av att ta hänsyn till dessa faktorer i utemiljön för äldre personer.

I kandidatarbetet beskrevs varsamma aspekter utifrån *tillgänglighet och trygghet* samt *lugn och igenkännande*. Aspekter för inspirerande design var *aktivitet, stimulans, omgivning, och samvaro*. I detta arbete har aspekterna för gestaltungsprinciperna passiv och interaktiv design beskrivits efter att kunskaper om takträdgårdar erhållits. Gestaltungsprinciperna möter dock inte allt praktiskt som anläggningarna medför varför en ytterligare designprincip är relevant. Av kandidatarbetet framkom idéerna kring en praktiskt design som tar hänsyn till anläggningens funktion såsom skötsel och underhåll. Genom att ta fasta på denna design omfattas också ett perspektiv för konstruktionen.

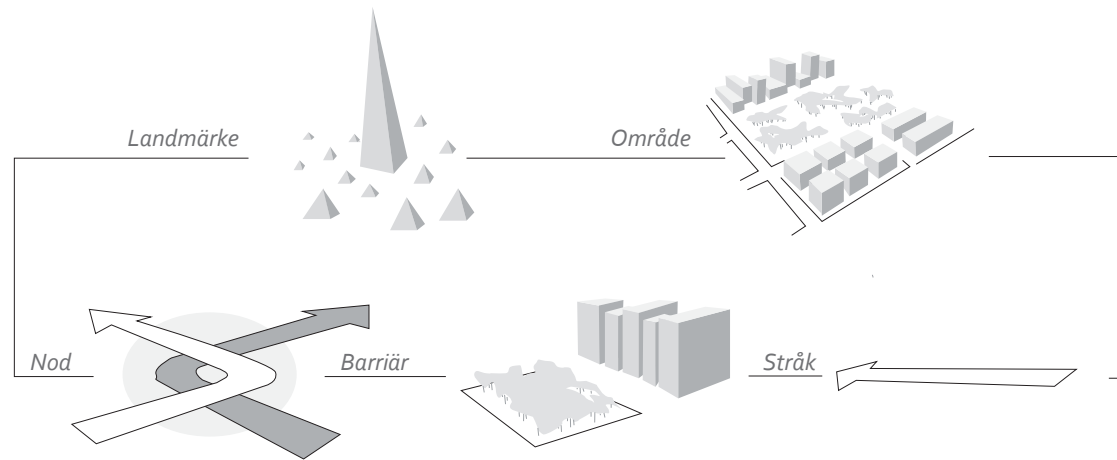
Mitt val att arbeta med passiv respektive interaktiv design som gestaltungsprinciper beror på att de ger olika eftersträvarvärda uttryck i gestaltningen, samtidigt som de balanserar och kompletterar varandra. De aspekter som främst beskrivs indelas i *tillgänglighet och trygghet,*

närmiljön, känslighet för väder, avskildhet, lugn, orientering, aktivitet, samvaro, årstidsdynamik, sinnen och igenkännande samt *stimulerande vegetation*. Sammantaget grundar sig denna framställning på teori, tidigare erfarenheter från eget arbete och en gestaltungs metod som har utevistelsens vid äldreboenden i fokus, inom ramen för takträdgårdarnas villkor och möjligheter.

Litteratursökningen utfördes både vid bibliotek och databaser. Material användes från E-böcker i kombination med bibliotekskataloger som exempelvis Libris. Elektroniska arkiv och sökningar från bland annat Epsilon och Google, var andra användbara resurser som tillförde många rapporter, artiklar, uppsatser och avhandlingar. De sökord som användes var främst olika former av begreppen *äldre, gestaltning, takträdgård, bjälklagsgård, roof garden, utomhusmiljö, natur, äldreboende* och *hälsa*.

1.5.2 Förslaget

Gestaltungsprocessen följde i regel en designmetod som vanligen används av landskapsarkitekter. De huvudsakliga momenten är inventering, analys, programutveckling, skissprocess och visualisering. Emellertid innebar arbetsprocessen ett dynamiskt växlande mellan skissarbete, informationssökning, sammanställningar och utvärderingar.



Inventering och analys

Inventeringen gav kunskaper och ökad förståelse för platsens sammanhang genom undersökning av dess omgivning, förutsättningar och fysiska förhållanden. I analysen utvärderades inventeringsdata som grund för egna värderingar och bedömningar utifrån de fysiska, sociala, estetiska och upplevda förhållandena. Litteratur och andra källor rörande Brahem hämtades främst från artiklar, Stockholms stadsbyggnadskontor och specifikt material från Brahem, vilket bland annat gav information om platsens läge, historia och verksamhet.

Platsbesöken genomfördes dagtid i samband med brukarsamtal under oktober och november 2012. Även i augusti besöktes Brahem två gånger för att få ett bredare fotounderlag. Brukarsamtalen gav ett vinterperspektiv och en tydligare överblick över användningen under året.

På platsen observerades klimat och väderförhållanden, samtidigt som solstudier i programmet SketchUp gav stöd för att simulera omgivningens övergripande skuggverkan. Andra faktorer som studerades vid platsbesöken var exempelvis material, vegetation, rörelsemönster och visuella kopplingar till närliggande område samt rummets struktur för att få en uppfattning om känsla och karaktär. Som underlag användes en baskarta från Stockholms Stadsbyggnadskontor med information om omgivande trafik, topografi och platsens läge i staden. Tema arkitekter bidrog även med ritningar på byggnaden från 2011.

Utgångspunkten vid inventeringen och analysen var egna iakttagelser med delar tagna från metoder i *Att notera rumsligheter* (Branzell 1976); detta genom att ta ställning till platsens rum, den upplevda rumsligheten och strukturen.

Fig. 2. Kevin Lynch fastställer fem element som bygger upp den upplevda staden (Lynch 1960, s. 47–48). Dessa är stråk, barriärer, noder, områden och landmärken. Metoden tillämpas vanligen vid stadsanalyser. I detta fall används vissa av elementen för att strukturera platsens uppbyggnad.

Med stöd av Kevin Lynchs begrepp (1960, s. 47) stråk, områden, noder, landmärken och barriärer (fig. 2) har platsens strukturella uppbyggnad studerats. Begreppet stråk beskrivs vid inventeringen och analysen som både vägar och visuella korridorer. Begreppet områden används som rumsindelning och skiljer sig i sin karaktär från omgivningen. Barriärer utgör platsens gränser. Noder och landmärken betecknar målpunkter både för samlingsplatser och någonting som sticker ut från omgivningen. I analysen listas dessutom platsens styrkor och svagheter som visar vilka delar och aspekter som är intressanta att åtgärda eller lyfta fram.

Samtal

Samtal var ett sätt att involvera brukarnas perspektiv och erhålla insikter om deras förhållande till utevistelse och den befintliga utemiljön.

Metoden för samtalen byggde på en blandning av semistrukturerad och ostrukturerad intervju (Lantz-Friedrich 2008). Samtalen utgick från ett likartat frågeunderlag som berörde informantens relation till naturen och utevistelse. Frågorna

som ställdes till de boende respektive personalen redovisas i bilaga. Frågorna gav en viss styrning samtidigt som följdfrågor tilläts, vilket gjorde att respondenten också kunde guida samtalet. Avsikten var inte att styra samtalen, men att få fram brukarnas spontana uppfattning genom att fritt låta dem associera kring frågorna. Metoden gav breda användningsmöjligheter kring materialet eftersom även dold information inhämtades och tolkades.

Samtal fördes med ett begränsat antal av brukarna eftersom många av de boende ofta har en diagnostiserad sjukdom som gör det svårt att kommunicera. Urvalet gjordes av Brahems verksamhetschef som bedömde vilka personer som kunde genomföra ett samtal och samtidigt ge en generell och relativt rättvisande bild av brukarnas åsikter. Informanterna bland de boende var vid intervjutillfället mellan 73 och 94 år. De var till stor del kvinnor som bott på Brahem under olika lång tid samt var placerade på olika våningsplan. Samtliga informanter hade varit bosatta inom Stockholm under större delen av sina liv.

Samtalen med de boende ägde rum den 18 november 2012 och hölls både enskilt och i grupp. På detta sätt inhämtades både individens såväl som gruppdeltagarnas gemensamma syn. Bland personalen fördes enskilda samtal med aktivitetsansvarig och arbetsterapeuten den



12 oktober 2012. I kapitel 3.5 Samtal (s. 55) presenteras vilka personer som samtalen inbegrep. Totalt involverades tio personer i samtalen. Samtliga samtal spelades in för att sammanställas och analyseras. Samtalen pågick mellan 20–30 minuter och skedde under arbetstid.

Som ett komplementverktyg och stöd vid samtalen användes referensfoton. Dessa föreställde element och aspekter som enligt Grahn och Bengtsson (2005, s. 116–140) samt Bengtsson (2003, s. 48–69) kan uppskattas av äldre personer i vårdssammanhang. Fotona redovisas i kapitel 3.5 Samtal (s. 56), men är redigerade. Vid samtalen var fotona i A4-format



och fyrfärgstryck. Informanterna valde vilka foton de argumenterade för eller emot varvid en allmän diskussion fördes kring fotona. Kommunikationen underlättades när gestaltungsaspekterna presenterades i visualiserad form.

Den inhämtade informationen bearbetades och sällades utifrån egna relevanskriterier uppställda mot bakgrund av frågeställningarna. Lantz-Friedrich (2008) talar om en datareduktion som gjordes genom att inspelningarna avlyssnades, transkriberades och systematiserades i olika teman. Kategoriseringen koncentrerades mot utevistelsen även om samtalen gav möjlighet till öppna och breda diskussionsämnen. Bear-



Fig. 3–9. Några av de boende som deltog i samtalen under hösten 2012, på Brahem vård- och omsorgsboende i stadsdelen Östermalm.



betningen är en kombination av den sammanställda informationen av de öppna frågorna och vad respondenten anknutit till men inte själva formulerat. På det här sättet var målet att få en förståelse av platsens tidigare och nuvarande användning, brister i utemiljön och en generell uppfattning om utemiljöns betydelse i dag.

Programutveckling och skissprocess

I programmet sammanfattades och avvägdes allt material från litteraturen, inventeringen, analyserna och samtalen. Programmet och visionerna baserades på ställningstaganden gällande utvecklingen av utemiljön och visade platsens funktioner, innehåll och värdefulla aspekter.

Ett koncept som baseras på gestaltningsprinciperna passiv, interaktiv och praktisk utformning användes som ett hjälpande element för att ta fram förslaget bärande idéer. Tillsammans med inspiration från tidigare studiebesök (Johansson 2010) kunde utemiljön utvecklas form- och identitetsmässigt. Gestaltningsprinciperna gav riktlinjer för innehåll medan en skissprocess gav form åt förslaget. Egna skisser var till stöd under all idégenerering, gestaltningsutveckling och presentationsmaterial.

Programpunkter användes för att sammanfatta de viktigaste upplevelseaspekterna, möjlighet-

erna och problem med utemiljöns utformning. Programskissen visade platsens önskade användning, funktion och karaktär. Den beskrev också en övergripande disposition av platsens innehåll såsom element, aktiviteter och stråk.

Visualisering

Gestaltningsförslaget har huvudsakligen utvecklats, visualiserats och bearbetats i AutoCad och Adobe-programmen, men SketchUp har exempelvis använts för att ge en bild av volymen och platsens relation till omgivningen. I visualiseringen presenterades och sammanställdes de moment som lett fram till gestaltningsförslaget.

1.6 BEGREPP

De förekommande begreppen är tolkade, använda och alfabetiskt listade enligt följande:

- *Bjälklag* är horisontella byggnadsdelar som bildar golv eller tak. I det här sammanhanget syftar det på takbjälklag. Bjälklag är bärande, avskiljande och ska klara av att bära laster samt en överföring av vikt till de vertikala delarna.
- *Brukarna* är personer som använder platsen och i detta fall är det ett samlingsnamn på boende, personal och anhöriga.
- *Extensivt tak* innebär ett tunt jorddjup (mindre än 15 cm), ofta otillgänglig yta, låg vikt, låg växtlighet, låg kostnad samt minimal skötsel och underhåll (Peck 2008, s. 27).
- *Gestaltning* är att ge form åt någonting och innefattar att hitta en helhetslösning. Det är en kreativ process med fokus på utformning. I detta fall är utgångspunkten en specifik plats.
- *Gestaltningsprogram* är en samlad beskrivning av visioner, funktioner och innehåll av en plats som ger svar på vilka aspekter och ambitioner som finns för det specifika projektet. Denna del är ett hjälpmedel i planeringen och styr utformningen.
- *Gröna tak* är en speciell taktyp med tålig, lågväxande och självförnyande vegetation som kräver minimal skötsel och underhåll. Växtbädden och vegetationen vägar mindre än takträdgårdar och bygger på en relativt enkel teknik (Pittsburgh Corning Scandinavia 1992, s. 231).
- *Intensivt tak* innebär ett tjockt jorddjup (mer än 15 cm), ofta tillgänglig yta, stor vikt, stor växtvolym, hög kostnad och oftast intensivt underhåll (Peck 2008, s. 27).
- *Koncept* är de bärande idéerna om hur något kan se ut och fungera. Konceptet används ofta som en potentiell lösning på ett problem. I denna kontext används konceptet för den övergripande tanken om takträdgårdar vid äldreboenden, men också vid beskrivningen av gestaltningsförslagets bärande idéer.
- *Omsorg* står för de offentliga vård- och omsorgsinsatser som ofta utförs av kommuner och landsting eller av privaträttsliga företag på entreprenad (Sand 2007, s. 11).
- *Takterrasser* byggs på tak eller bjälklag och har ofta inslag av växter (Pittsburgh Corning Scandinavia 1992, s. 29).
- *Takträdgårdar* byggs på tak eller bjälklag och har kraftigt förädlad vegetation som kräver regelbunden skötsel och tillsyn (Pittsburgh Corning Scandinavia 1992, s. 232).
- *Vegetativa tak* avser samtliga gårdar byggda på tak och bjälklag som innehåller någon form av växtlighet.
- *Äldreboenden* eller *vård- och omsorgsboenden* innebär särskilda boenden för service och omvårdnad som vänder sig till personer med behov av stöd i sin livsföring. De boende har egen bostad och tillgång till gemensamma utrymmen. Personal finns på plats dygnet runt.

1.7 AVGRÄNSNINGAR

Kunskapssammanställningen av ämnesområdena kring utevistelse för äldre personer i samspel med gestaltningen av takträdgårdar har en bred och relativt komplex utgångspunkt. Detta ger skäl till generella ansatser.

Genom att tillämpa gestaltungsaspekter på utemiljön vid Brahem utgår arbetet från en given plats med Stockholmsregionen som geografisk avgränsning. Även om gestaltungsförslaget har en platsspecifik anpassning till Brahems förutsättningar och brukarnas behov kan stora delar av resultatet användas för inspiration och underlag vid utformning av andra liknande anläggningar.

Gällande gestaltningen har flera avgränsningar gjorts. Brukarna vid äldreboenden har ofta olika typer av funktionshinder som innebär olika behov i utformningen av utemiljön. Den största brukargruppen på Brahem är äldre personer som har somatiska (fysiska) besvär, varför detta är utgångspunkten i gestaltungsförslaget. I viss mån beaktas aspekter i utemiljön för personal, anhöriga och de övriga på boendet. Boendeförhållandena för äldre individer avgränsas till särskilda boenden och behandlar personer över 65 år med vård- och omsorgsbehov.

När en beställare godkännt gestaltungsprogrammet och förslagshandlingar har landskapsarkitekten vanligtvis flera utredningspunkter att förhålla sig till även om graden av relevans för projektet skiljer sig åt. Inom ramen för detta arbete redovisar gestaltungsförslaget först och främst exempel på gestaltungs-möjligheter, varför inga konstruktions- och tekniska ritningar förekommer. Andra utredningspunkter som tar hänsyn till ledningar i mark, avtal med exploatör, buller, trafik samt myndighetskrav såsom sophantering och säkerhet, är alltså inte relevanta i detta fall.

I gestaltungsförslaget redovisas de delar som är genomförbara för landskapsarkitekten och befinner sig inom rimliga gränser i arbetet. Förslaget utgår till exempel från en befintlig byggnad vilket påverkar valet att beakta uppbyggnaden från tätskiktet, medan underbyggnaden begränsas till litteraturstudien.

Generellt utelämnas stora delar av det tekniska och ekonomiska perspektivet eftersom gestaltungsförslaget koncentreras mot att presentera allmänna gestaltungsprinciper. Förslaget har emellertid en verklighetsgrund och kan fungera som styrdokument för eventuell projektering, men detta kräver vidare utredningar såsom inmätningar och avstämning med konstruktör.

1.8 LÄSANVISNINGAR

Arbetet är indelat enligt följande:

Teori	Forskningsläget, utemiljö, hälsa, ökad andel befolkning, äldreomsorg, bostadssituation, gestaltungsaspekter, takträdgårdar och att bygga på bjälklag.
Förslag bakgrund	Förarbete inför gestaltningen, förutsättningarna, tävlingsdeltagande, platsen i sin kontext, förhållande i staden samt bakgrund, inventering, analys och samtal som leder fram till visioner och program.
Förslag gestaltning	Visualisering av gestaltungs-förslaget, koncept, planer och utveckling.
Diskussion	Reflektioner, resultatdiskussion och framtida forskningsfrågor.

2.TEORI

Teoridelen introducerar konceptet takträdgårdar vid äldreboenden och ger en allmän beskrivning av förutsättningarna för en sådan gestaltning. Avsikten är att förmedla förståelse för hur vi kan skapa tillgängliga, stimulerande och funktionella takträdgårdar för äldre människor i staden. Inledningsvis skildras forskningsläget rörande utevistelsens betydelse för människans hälsa. Detta följs av en beskrivning av den åldrande befolkningens boendesituation. Därefter följer en kunskapsbeskrivning om takträdgårdar. Avslutningsvis presenteras generella aspekter och ställningstaganden som beaktas vid gestaltningen av takträdgårdar vid äldreboenden.

Fig. 10. Utsikt från Brahem över Östermalms takåsar.



2.1 UTEVISTELSE OCH HÄLSA

I följande avsnitt beskrivs det allmänna forskningsläget rörande utevistelsens positiva effekter och dess betydelse för hälsan. Avsikten är att förmedla vikten av utevistelse vid äldreboenden. Fokus är kontakten med utemiljön för äldre personer med vård- och omsorgsbehov.

2.1.1 Generella effekter av utevistelse

Historiskt sett har sambandet mellan naturen och människors hälsa varit känd sedan medeltiden (Rodiek 2002, s. 1). Nutida forskning styrker de tidigare kunskaper som funnits i århundraden (Johansson, Bergström & Kollberg 2009; Grahn & Ottoson 2010). Forskning visar att naturen har positiva hälsoeffekter för människan och att det finns behov av utevistelse både för fysiskt och psykiskt välbefinnande (Cooper Marcus & Barnes 1999; Dahlenborg 2003; Grahn 1991; Kaplan & Kaplan 1999; Ottoson & Grahn 1998; Rodiek 2002; Ulrich 1999). I tidigare rapporter har sambandet mellan fysisk aktivitet vid utevistelse och hälsoeffekter studerats (Stigsdotter 2005). Generellt visar studierna att utevistelse och aktivitet medför att skelett-et stärks, muskulatur och rörlighet bibehålls samt att benskörhet, depression och ångest motverkas (Bengtsson 2003, s. 31). Andra studier visar att dagsljus, frisk luft och vatten i en grön miljö stimulerar sinnen och bidrar till kroppens läkande förmåga (Abrahamsson & Tenngart 2003). Naturens läkande kraft mot

stress gör utevistelsen i grönområden viktig för människans välmående. Utevistelsens betydelse lyfts bland annat fram i de nationella målen för folkhälsan, där även människans behov av återhämtning framhålls (SOU 2000:91, s. 72–75). Naturens positiva inverkan på människans återhämtning, välbefinnande och att den påverkar på både stressnivån och hälsan, är inte minst betydelsefull för äldre personers utevistelse och närhet till grönska (Bylén, Herlitz & Oldberg 2005, s. 6).

2.1.2 Behov av utevistelse i vården

Oavsett hur stort vårdbehov en människa har finns det flera skäl till att utevistelse borde ingå i vardagen (Jernberg 2001, s. 94). Dessvärre innebär den höga åldern en ökad risk att bli bunden till en tillvaro inomhus, vilket kan orsakas av rörelsehinder, bristen på motivation eller rädsla inför skador och olycksfall (Bengtsson 2003). Vårdbehövande äldre är särskilt beroende av sin omgivning och behöver ledning för att kunna ta sig ut (Bengtsson & Carlsson 2005, s. 50). Samtidigt finns det såväl medicinska som psykologiska skäl att vistas ute. När vi blir äldre minskar muskelmassan och vi får därmed försämrad styrka och rörlighet (Küller & Küller 1994, s. 9).

Forskningsrön inom vården påvisar utevistelsens positiva effekter såsom att sömnkvaliteten förbättras, koncentrationsförmågan ökar, stress-

toleransen höjs, puls- och blodtrycket påverkas positivt samtidigt som risk för oro och depression minskar (Küller & Küller 1994, s. 10; Ottoson & Grahn 1998). Detta gäller framför allt personer med stort vårdbehov och nedsatt förmåga att tolka och förstå sin omgivning (Dahlenborg 2003).

De psykologiska skälen till utevistelse har behandlats i flera studier (Hartig, Mang & Evans 1991; Knopf 1987; Ulrich 1999). Intresset för kopplingen mellan naturens positiva effekter och utevistelse har resulterat i forskning om utformningen av äldres boende och den yttre miljöns utformning och funktion. Bland annat finns studier som visar att en tilltalande miljö har positiv inverkan på människans återhämtning och tillfriskande (Kaplan & Kaplan 1989). Generellt har utformningen av vårdmiljön stor betydelse för människans livskvalitet och välbefinnande både fysiskt och psykiskt (Abrahamsson & Tenngart 2003, s. 8; Bengtsson 2003, s. 33). Utevistelse i vårdssammanhang har alltså många positiva fördelar. I praktiken är det dock inte alltid lätt för äldre att komma i kontakt med utemiljön. Jernberg (2001, s. 10) anför exempelvis att äldreboendes utemiljö måste anpassas till brukarnas behov och platsens förutsättningar för att utevistelse ska bli en del av vardagen. Gestaltningen får då en avgörande roll huruvida utemiljön nyttjas och anpassas till den åldrande människans förutsättningar och behov.

2.2 ÄLDREBOENDEN

Äldreboenden antas bli en allt viktigare bostadsmiljö för den ökade andel av äldre människor som lever längre och samtidigt har omfattande behov av stöd i vardagen. Utevistelse och närhet till natur är ingen självklarhet för många äldre, där utformningen av utemiljöerna blir särskilt viktig när åldrandet ofta medför sviktande hälsa. I tätbebyggda städer ställs även ett större krav på nära och tillgängliga grönområden.

I följande avsnitt behandlas åldrandet och boendesituationen kopplat till äldre människors behov av utevistelse. Inriktningen är äldre individer med somatiska besvär vid vård- och omsorgsboenden i Stockholm.

2.2.1 Den åldrande befolkningen

Flera rapporter behandlar vård och omsorg för äldre människor (Grönwall 1993; Riksrevisionsverket 2003; Thorslund & Wånell 2006), men frågor relaterade till äldreomsorgen är omfattande och komplexa. I takt med den ökade andelen äldre blir det allt svårare att ge en entydig beskrivning av vart utvecklingen är på väg och var vi står i dag (Jeppsson-Grassman & Whitaker 2012, s. 126). Däremot vet vi att utvecklingen av äldres hälsa har betydelse för behoven av vård och omsorg (Berleen 2003, s. 4). Sedan de första stora svenska undersökningarna i Göteborg

1970 har efterföljande och pågående forskning inom åldrande och sjukdomar, i förhållande till vård- och omsorgsbehov, inriktats mot högre åldersgrupper där den nedre åldergränsen ligger runt 80 år (Gurner & Thorslund 2003, s. 21).

Intresset för åldrande och omsorg har vuxit sedan början av 1990-talet, i en tid präglad av ökad globalisering och en åldrande befolkning (Jeppsson-Grassman & Whitaker 2012, s. 11). I Sverige under 1990-talet minskade dödstalen kraftigt och medellivslängden steg med 2,6 år för män och 1,6 år för kvinnor (Berleen 2003, s. 17; Riksrevisionsverket 2002, s. 41). Statistiken pekar på att antalet äldre kommer att fortsätta öka samtidigt som kommunerna och landstingen har ansträngda finanser (Riksrevisionsverket 2002, s. 7). Ökningen av antalet äldre personer med behov av omsorg har inte följts av en ökning av resurser i form av vårdplatser eller möjlighet till service (Thorslund & Wånell 2006, s. 38–39).

Studier talar för hälsan förbättras samtidigt som många vill och kan klara av att leva ett aktivt liv långt upp i åren (Jeppsson-Grassman & Whitaker 2012, s. 126). Goda levnadsförhållanden med högt utvecklad sjukvård har medverkat till att även mycket gamla personer överlever trots långvariga multisjukdomar (Gurner & Thorslund 2003, s. 17). I stort ser

befolkningstrenden ut att utvecklas mot två huvudgrupper. Den första är de *yngre äldre* som är friskare, vitalare och rikare än förr samt klarar sig bra på egen hand. Den andra är *äldre äldre* som behöver omfattande stöd och hjälpinsatser (Sand 2007, s. 29). Detta leder rimligen till att efterfrågan på välfärdstjänster och ändamålsenliga boendemiljöer kommer att öka.

2.2.2 Behov vid åldrande

Generellt sägs vårdbehoven uppstå vid 80-årsåldern, men kan variera beroende på hälsa, livsstil, boendestandard och fysisk aktivitet (Bengtsson 2003). Den äldre befolkningen är alltså inte en homogen grupp med likvärdiga behov. Individens skillnader i ekonomi, könstillhörighet, intressen och klasstillhörighet medför att åldrandet i hög grad är individuellt (Blomqvist & Edberg 2004, s. 29, 36).

Detta avspeglar sig i människans relation till naturen som återknyts till tidigare erfarenheter och upplevelser. Således är viljan till daglig utevistelse inte en självklarhet, men äldre har ofta ett stort behov av att komma ut både av psykologiska och medicinska skäl (Bengtsson 2003, s. 28–41). Emellertid har de flesta personer successivt fått ett ökat behov av hjälp och stöd i vardagen till följd av den höga åldern, minskade förmågor och sviktande hälsa (Sand 2007, s. 40). Trots detta är det viktigt att ha kvar känslan

och upplevelsen av att ha kontroll över sitt eget liv (Blomqvist & Edberg 2004, s. 32–33). Thorslund och Wånell (2006, s. 195) framhåller att även om äldre personer är beroende av andra minskar inte behovet av autonomi, det vill säga att själv kunna bestämma.

Valfriheten att ta sig ut bör stödjas av den fysiska omgivningen och innebär ett behov i den yttre miljön som särskilt tar hänsyn till tillgänglighet och upplevelsevärden genom att inbjuda till varierande aktiviteter (Grahm & Bengtsson 2005, s. 116). Genom att erbjuda grönskande utemiljöer med flera karaktärer kan platserna tilltala olika individer i olika situationer och psykiska tillstånd (Schmidtbauer, Grahm & Lieberg 2005), detta är särskilt viktigt när studier dessutom pekar på att intresset för naturen kan öka med åldrandet (Dunnett & Qasim 2000, s. 40–45). Således är äldres behov en komplex fråga och ändrar sig med tiden (Thorslund & Wånell 2006, s. 34, 43).

Rörande människans basala behov kan behovsprioriteringar i första hand gälla försörjning, omsorg och boende (Grassman & Whitaker 2012, s. 129). För åldrandet har hälsa och de fysiska behoven högsta prioritet. Utöver dessa tillkommer behoven av livsglädje, trygghet, återhämtning och kontakt med andra människor (Dahlenborg 2003, s. 13–14). Synsättet stöds

av teorin om att de grundläggande mänskliga behoven måste vara tillgodosedda för att det ska vara möjligt att även tillgodose individens andra behov, såsom gemenskap och uppskattning (Maslow 1943, s. 370–396). Ett faktum är att trygghet av vissheten att bli omhändertagen och en god hälsa medverkar till ett positivt åldrande och välbefinnande (Blomqvist & Edberg 2004, s. 32–33). Människans livskvalitet samspelar även i hög grad med tillvaron i det egna hemmet (Küller & Küller 1994, s. 3).

2.2.3 Äldre personers boendesituation

Äldre är en stationär grupp på bostadsmarknaden med få förflyttningar där statistiskt sett nästan alla äldre personer väljer att bo kvar hemma (Statistiska centralbyrån 2012:3, s. 17–19; Thorslund & Wånell 2006, s. 36–41). En del studier förklarar detta genom att en person som bott på samma plats under många år har utvecklat relationer till andra (Jeppsson-Grassman & Whitaker 2012, s. 129). En annan förklaring är att äldres bostadsalternativ ofta är begränsade och att det kan vara svårt att hitta nya bostäder (Thorslund & Wånell 2006, s. 36–41).

Thorslund och Wånell (2012) resonerar kring problematiken av följderna av inställningen till att flytta när vård och omsorgsbehov uppstår. I praktiken kan kvarboende leda till att äldre

människor som har stora omsorgsbehov lever ensamma med omfattande hjälpinsatser och de allra svagaste eller mest sjuka får plats på särskilda boenden (Lagerwall 2012). När äldre personer blir över 80 år sker en snabb ökning av andelen som flyttar in i särskilda boenden (Grahm & Bengtsson 2005, s. 114). Följaktligen ställs högre krav på dessa boenden som blir en allt viktigare bostadsmiljö för äldre som lever längre och behöver omfattande stöd i vardagen.

2.2.4 Särskilda boendeformer

Äldreboenden eller särskilda boendeformer för service och omvårdnad är i dag ett relativt vitt och komplext begrepp som används i flera olika vårdinrättningar där vårdbehövande bor. Sedan ädelreformen från 1992 används särskilda boenden som ett samlingsbegrepp för olika äldreboendeformer som i huvudsak indelades i servicehus, gruppboenden, ålderdomshem och sjukhem (Grönwall & Holgersson 1993, s. 13, 66).

Socialstyrelsen (2012, s. 13) redogör för vad de särskilda boendeformerna innebär generellt. De är individuellt behovsprövade boenden för ”service och omvårdnad som kommunerna, enligt 5 kap. 5 § socialtjänstlagen, ska inrätta för äldre människor som behöver särskilt stöd”. De är också bostäder som ”kommunerna enligt 5 kap. 7 § socialtjänstlagen, ska inrätta för männi-

skor som av fysiska, psykiska eller andra skäl möter betydande svårigheter i sin livsföring och som till följd av dessa svårigheter behöver ett sådant boende”.

Platserna söks via biståndshandläggare där särskilda biståndsbeslut fattas utifrån bedömningar grundade på individens behov såsom närmiljö, livsstil och fysisk hälsa (Riksrevisionen 2008, s. 17–18). Nedskärningar inom äldreomsorgen samt minskat antal vårdplatser och äldreboenden försvårar möjligheten att få bostäder innan den äldre individens vård- och omsorgsbehov är omfattande (Gurner & Thorslund 2003, s. 43–54). Detta medför att bedömningar om äldres behov av service och omsorg nästan alltid resulterar i en flytt till särskilda boenden (Thorslund & Wänell 2006, s. 47–60). Enligt Socialstyrelsens statistik för 2011 var fyra av fem boende 80 år eller äldre.

I dag bor cirka fem procent av befolkningen som är över 65 år i vård- och omsorgsboenden (Lagerwall 2012). Statistik visar att drygt 92 000 personer bodde permanent i särskilda boendeformer år 2011 (Socialstyrelsen 2012, s. 4). Av dessa bodde cirka 20 procent i bostäder som drevs i enskild regi och 80 procent i kommunal regi. Båda regiformerna har boenden som vänder sig till personer över 65 år med behov av service och omvårdnad. De åtgärder som sätts in varierar i omfattning och karaktär, men gemensamt

är att vårdpersonal finns tillgänglig dygnet runt (Bengtsson 2003). Oftast har de boende ett eget rum och tillgång till gemensamma utrymmen.

Flytten till vård- och omsorgsboenden sker i olika livssituationer, men oftast är vårdbehovet stort för de äldre personer som både har funktionsnedsättningar och multisjukdomar (Torslund & Wänell 2006, s. 163, 171). Personerna behöver alltså en fysisk miljö som utformas med avseende på såväl fysiska och sensoriska som kognitiva funktionsnedsättningar (Grahns & Bengtsson 2005, s. 114–115). I litteraturen betonas vikten av att boendemiljön bör anpassas till den åldrande generationen. Det hävdas dessutom att nästa generation ställer helt andra krav än föregångarna (Jeppsson-Grassman & Whitaker 2012, s. 127).

2.2.5 Stockholms stads äldreomsorg

I skriften *Äldreomsorg för dig som bor i Stockholms stad* (Äldreförvaltningen 2012, s. 13, 23–25, 30) framhålls att Stockholms stad erbjuder vård- och omsorgsboenden för både demenssjuka personer och personer med somatiska besvär, men de har även boenden med särskild profil utifrån sjukdomsdiagnoser såsom Parkinsons eller psykisk sjukdom.

Målet för Stockholms stads äldreomsorg är att den ska ”präglas av hög kvalitet, inflytande, individualisering och trygghet. Utformningen av

det stöd som ges ska kännetecknas av valfrihet. Värdighet och respekt ska vara utgångspunkt för att var och en ska kunna leva sitt liv som man själv önskar” (Äldreförvaltningen 2012, s. 5).

Äldreboenden i Stockholm spelar alltså en allt viktigare roll i takt med ett ökat behov av ändamålsenliga bostadsmiljöer för äldre personer i staden.

2.2.6 Privat vård

Variationen på bostadsstandarden lyfter fram frågan om valmöjligheten och fler privata aktörer på bostadsmarknaden. Andelen privata aktörer inom äldreomsorgen har ökat och många äldre personer bor i dag på särskilt boende i privat regi. Statistik visar att drygt 13 000 äldre människor bodde i särskilda boenden drivna av privata utförare år 2006, en ökning från 9 till 14 procent räknat från år 1999 enligt Riksrevisionen 2008:21 (s. 55).

Riksrevisionen (2008:21, s. 7) framhåller även att kommunerna i vissa fall har entreprenadavtal med aktörerna där kommunerna har huvudansvaret för planering, finansiering och drift av äldreomsorgen. Lagstiftningen styr kvalitet och insyn i äldreomsorgen och ser i vissa fall olika ut beroende på om utföraren är offentlig eller privat. Utredningar pågår som tar sikte på frågor om kommunen ska upphandla äldreomsorg och införa valfrihetssystem som ett alternativ

till upphandling enligt lag (2007:1091) om offentlig upphandling, där det också ska finnas kvalitetskrav i avtalen (Riksrevisionen 2008:21, s. 13–19).

I dagsläget gäller lag om valfrihetssystem (LOV) i exempelvis Stockholms stad, men systemet omfattar inte i hela landet. Systemet gör det möjligt att överlåta valet av boende till den äldre, som baseras på socialtjänstlagens tre grundläggande principer som handlar om ”valfrihet”, ”trygghet” och ”människors rätt att själv bestämma och att få behålla sin integritet och identitet” (Grönwall & Holgersson 1993, s. 24). Utvecklingen inom äldreboenden har historiskt sett främjat en ökande individualisering utifrån lagstiftningen som betonar individens ställning och kommunens ansvar för vård och försörjning (Grönwall & Holgersson 1993, s. 7–14; Riksrevisionsverket 2002, s. 23–32). På sikt kan de privata aktörerna bli ännu fler och vi ser en allt större konkurrens på bostadsmarknaden och fler bostadsalternativ.

2.3 TAKTRÄDGÅRDAR

I detta avsnitt görs kunskapsbeskrivning om takträdgårdar i allmänhet, dels för att förklara ett relativt diffust begrepp som brukar betyda trädgårdar på tak- och gårdsbjälklag, dels för att få förståelse om vilka aspekter som är viktiga att beakta vid ett gestaltningsförslag på ett befintligt bjälklag.

Avsnittet innefattar takträdgårdarnas historik, funktion, förutsättningar vid planering och gestaltning samt deras för- och nackdelar. Särskilt fokus läggs på anläggningar belägna i staden, ovan marknivå och i anslutning till byggnader. Delar i konstruktionen förklaras, medan andra, såsom dimensionering, säkerhetsklassificering och tekniska beskrivningar, utesluts. Utgångspunkten är att ge en allmän uppfattning om de faktorer som påverkar gestaltningen.

2.3.1 Definition

Takträdgårdar definieras på olika sätt eftersom det finns många typer av vegetativa tak. I många fall avser takträdgårdar byggda ytor på tak eller bjälklag med starkt förädlad vegetation som kräver regelbunden skötsel och tillsyn. Enligt *Takhandboken* (Pittsburgh Corning Scandinavia 1992, s. 232) indelas vegetativa tak antingen utifrån deras användning eller takets lutning. Vidare påpekas i *Takhandboken* att den största skillnaden mellan terrasstak och takträdgårdar är en intensiv växtlighet. Detta i likhet med Veg Tech (2012, s. 51) där takträdgårdar beskrivs som gröna gårdar med tillförd vegetation på exempelvis gårdsbjälklag. Emellertid finns ingen given definition och i många sammanhang används begreppen intensiva takterrasser istället för takträdgårdar. Detta baseras på att tak med vegetation indelas i extensiva och intensiva sedan begreppen myntades på 1970-talet efter att ett flertal studier om gröna tak genomförts

(Peck 2008, s. 24). Peck framhåller att det även finns fler indelningar såsom semiintensiva tak. Skillnaderna beror främst på användning, skötselgrad och konstruktion.

I *Green Roof Systems* (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 8–9) indelas begreppen i *gröna tak* (green roof system), *levande gröna tak* (living green roof) och *landskap på konstruktion* (landscape over structure). I praktiken har begreppen terrasstak och takträdgårdar blivit ett samlingsnamn för trädgårdar uppförda på byggnader eller annan konstruktion. Generellt har de intensiva taken en svag taklutning med en vanlig lutning på 1:100 (1 procent), där takkonstruktionen byggs upp av differentierade lager som anpassas för olika ändamål och nyttjas därefter (Pittsburgh Corning Scandinavia 1992, s. 23, 29, 35). I det följande används termen takträdgård för både takterrass och vegetativa tak.

I *Roof Gardens – History, Design and Construction* (Osmundson 1999) används begreppet takträdgårdar som ett sätt att utnyttja byggd mark och föra in mer växtlighet i staden. I flera storstäder och tätbebyggda områden sker förtätning och exploatering samtidigt som vi ser en ökad miljömedvetenhet, vilket kan vara bidragande faktorer till det växande intresset för takträdgårdar (Hjelte, Karlsson & Lorentzon 1985, s. 11).

2.3.2 Historik

Tak med vegetation i olika former har existerat i flera århundraden (Osmundson 1999, s. 112–130). Redan 600 f. Kr byggdes plattformar med växtlighet i anslutning till flera tempeltorn i antika Mesopotamien (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 1). Bodén (1989, s. 82–87) anför i *Modern arkitektur* att tekniken och materialet har varit känt länge, men det är inte förrän i modern tid som ytor på byggda konstruktioner nyttjas i större omfattning.

Under 1920-talet utvecklades arkitekturen och byggnadernas horisontalitet, vilket hade möjliggjorts av att byggnadstekniken gällande betong och bjälklag förbättrats under 1800-talet (Bodén 1989, s. 42). Flera takterrasser uppfördes i samband med funktionalismen vars grundläggande tanke var att ge de boende sol och frisk luft i direkt anslutning till bostaden. Samtidigt kompenserade takträdgårdar de gröna ytor som tagits i anspråk för annat (Osmundson 1999, s. 125). Takträdgårdarna ansågs vara en blandning av modern teknik och konstnärlig fantasi i ett försök att återskapa förlorad natur i artificiell form (Bodén 1989, s. 52).

Bodén (1989, s. 51–55) uppmärksammar flera uttalanden om de horisontella takens positiva egenskaper. Den franske arkitekten Eugène Hénard betonade att takträdgårdar i tätbefol-

kade storstäder fungerade som en avlastning för redan hårt ansträngda park- och friytor samt var en praktisk lösning för att skapa rekreationsytor. Läkaren B. W. Richardson anförde att takterrassen förutom att ge möjlighet till förbättrad bostadsmiljö även hade värdefulla egenskaper ur medicinsk synvinkel.

Takterrasser i Sverige byggdes redan på 1940- och 1950-talet, men det var under byggruschen på 1960-talet som anläggningarna anlades i större utsträckning på grund av högexploatering av bostadsområden samt nya parkeringslösningar (Hjelte, Karlsson & Lorentzon. 1985, s. 16–17). Under efterkommande årtionden genomfördes flera studier på gröna tak främst av fetbladsväxter (*Sedum*) och gräs, vilket resulterade i en mängd fördjupad forskning om exempelvis dagvattenhantering, växtmaterial och energikonsumtion. I samband med utveckling av tekniken har gröna tak banat vägen för nya möjligheter i byggandet (Peck 2008, s. 24–26).

I dag finns många gröna gårdar på takbjälklag med lokalutrymme eller garage inrymda under gården (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 78–82). Bjälklagskonstruktionens bärkapacitet har inneburit begränsningar i olika hög grad för vad takträdgårdarna kan innehålla (2009, s. 40–43). Detta har bidragit till att gårdarna ofta utformades med asfaltsytor och planterings-





kärl. En svårighet med fasta planteringskärl var att läckage ofta uppstod samtidigt som de var både komplicerade och dyra att bygga. Numera finns större kunskap, förbättrad teknik och en annan medvetenhet om riskerna (Abrahamson & Borg 1985, s. 13–15). Detta har medfört helt andra möjligheter att bygga takträdgårdar samtidigt som gröna gårdar eftertraktas på bostadsmarknaden eftersom de höjer fastighets- och upplevelsevärde samt har miljömässiga kvaliteter (Osmundson 1999, s. 11).

2.3.3 Funktion

I nuläget byggs takträdgårdar i varierande skala och utsträckning (fig.11). Platser kan omfatta allt från bostäder och kontor till överdäckning av infrastruktur såsom broar, tunnelbanestationer samt parkeringar (Osmundson 1999, s. 13–33, 140–152). Avgörande faktorer för lämpliga lägen är exempelvis klimat, tillgänglighet och användning. Mest avgörande är emellertid bjälklagets bärande kapacitet, vilket medför att takträdgårdar lämpligast anläggs på stålram eller betongbjälklag, som har tillräckligt hög förmåga att bära konstruktionen (Hjelte, Karlsson & Lorentzon 1985, s. 8–9).

Fig. 11. Takträdgårdar byggs världen över i olika utsträckningar och på olika platser. Illustrationen visar ett scenario i New York om fler grönskande gårdar anlades på takens hårdgjorda ytor.

I *Takträdgårdar – Anläggning på betong-bjälklag* (Abrahamson & Borg 1983, s. 7–16) förekommer vanligtvis takträdgårdar i anslutning till bostäder, med hänsyn till egenskaper som takträdgården kan erbjuda och att människor vill ha möjligheten att vistas ute. Brukarnas behov och önskemål är utgångspunkter för takträdgårdens funktioner och inrymmer möjligheter till exempelvis lek, samvaro, promenader och annan aktivitet.

Anledningarna för byggande av takträdgårdar är baserat på kommersiella, offentliga och privata intressen. Detta ger avspieglingar i utformningen som sker både efter brukarnas behov, men också för att skapa platser att betrakta (Peck 2008, s. 16–17).

Ett av de vanligaste skälen till att anlägga gårdar på bjälklag i marknivå är fördelen med att bygga på underjordiska garage (Osmundson 1999, s. 19–21). Emellertid finns det flera skäl att bygga ovanför marknivå och utnyttja kvaliteter som renare luft, mindre buller, sol, utsikt samt avskildhet (Peck 2008, s. 20–22). På så vis kan takträdgårdar fungera som ett substitut till naturliga grönområden.

2.3.4 Motiv för takträdgårdar i staden

Forskning har länge visat att grönytor och växter har positiva egenskaper och förbättrar stadsmiljön i framför allt tätbyggda områden (Hjelte,

Karlsson & Lorentzon 1985, s. 12; Peck 2008, s. 17; Pittsburgh Corning Scandinavia 1992, s. 233; Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 18–37), exempelvis bidrar växter till renare luft och dämpar buller i trafikmiljöer (Veg Tech 2012, s. 6). I städer används tekniken för takträdgårdar genom att till viss del föra in mer grönytor utan att fullständigt inkräkta på andra funktioner där utrymmen redan är maximalt utnyttjade (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 4).

De starkaste argumenten mot att bygga takträdgårdar är anläggningskostnader, ökade förvaltningskostnader samt risken för skador orsakade av läckande tak (Hjelte, Karlsson & Lorentzon 1985, s. 134; Pittsburgh Corning Scandinavia 1992, s. 243, 246, 248–249). Läckande tak leder till omfattande renoveringar och följaktligen höga kostnader, men trots risken anläggs allt fler grönskande bjälklagsgårdar. I tätbebyggda områden med exploatering, platsbrist och höga markpriser per markenhet finns anledning att bygga takträdgårdar (Hjelte, Karlsson & Lorentzon 1985, s. 11). Kostnaden för anläggningarna är i förhållande till den totala byggkostnaden inte lika stor om man ser till de långsiktiga ekologiska, sociala och estetiska fördelarna (Weiler & Scholz-Barth 2008, s. 10–14; Osmundson 1999, s. 26–31).

Ur ett ekologiskt perspektiv bidrar takträdgårdar till en grönare stadsmiljö och genererar till

exempel mindre avrinning av dagvatten, minskade värmeförluster och förbättrad luft (Peck 2008, s. 21, 24, 34–35; Veg Tech s. 12–14). Behovet av stora dagvattensystem minskas nämligen genom att avdunstning minimeras när nederbörd som faller på hårdgjord yta inte infiltreras utan leds mot anslutande dagvattensystem (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 21). Vegetation på tak magasineras stora mängder nederbörd då vattnet kan bindas och föras tillbaka i jorden i stället för att dräneras bort (Veg Tech 2012, s. 11). Den resulterande effekten är en reducerad årlig avrinning.

Takträdgårdar medför estetiska fördelar såsom grönare miljöer för stadens invånare och är samtidigt ett sätt att länka samman ytorna, både fysiskt och visuellt (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 64–65). Särskilt värdefulla är troligtvis takträdgårdar för boende och fastigheter i hårdgjorda stadsmiljöer (Veg Tech 2012, s. 14, 48). En grönskande och tilltalande gård i anslutning till bostäder ger både sociala fördelar och erbjuder rekreationsområden i en närliggande miljö (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 15). Genom att erbjuda bostadsrätter med gröna gårdar kan fastighetsägaren öka intäkter (Peck 2008, s. 10).

Vegetation på takytor ger inte bara fördelar för stadsmiljön utan också för den enskilda byggnaden (Veg Tech 2012, s. 6, 15). Byggnad-

erna isoleras mot värme och kyla, vilket minskar energikostnaderna för fastighetsägaren. Takträdgårdar kan påtagligt förbättra mikroklimatet i anslutning till byggnader. Den skyddande vegetationen utesluter solens UV-ljus vilket bromsar tätskiktets åldrande och ökar livslängden på ytskikten. Takvegetationen fungerar också som isolering för ljud och neutraliserar exempelvis buller och nederbörd (Veg Tech 2012, s. 13).

Globalt sett är takvegetation i städer ett viktig element för att motverka den så kallade Urban Heat Island, det vill säga att vegetationen kan sänka de naturligt höga temperaturerna i tätbebyggda städer (Veg Tech 2012, s. 6). Växtligheten sänker alltså temperaturen genom att höja luftfuktigheten via avdunstning och motverka att byggnadskropparna lagrar värme (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 37). Generellt är takvegetationen utnyttjad i större utsträckning i andra länder såsom Tyskland och Kanada än i Sverige. I Japan bidrar takvegetationen till att uppfylla de fastställda målen att motverka global uppvärmning, minska luftföroreningar, tillföra grönska i sterila stadslandskap och förbättra den biologiska mångfalden (Veg Tech 2012, s. 9).

2.3.5 Planerings- och gestaltungsprocessen

Vid planering, utformning och anläggandet av takträdgårdar finns många aspekter att ta hänsyn till. Planerings- och gestaltungsprocessens olika

delar finns utförligt beskriven av Weiler och Scholz-Barth (2009, s. 40–63, 85–97, 120–123, 179).

I första hand bör man beakta projektets omfattning, beställarens mål, typ av verksamhet och vilka handlingar som ska framtas. Vanligen utvecklas förslagshandlingar i form av planer, sektioner, detaljer och perspektiv som visar de bärande idéerna och utformningen. Konceptet och gestaltungsprogrammet är till stöd vid fortsatt projektering. För bygghandlingar är det dock relevant med underlag från bland annat arkitekt, konstruktör samt konsulter för brand, el, trafik och VA. I planerings- och gestaltungsskedet samverkar alltså flera yrkeskunniga parter (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 16, 44).

Till vanligheten hör att landskapsarkitekten eller motsvarande person utöver skissarbetet och framtagandet av illustrationsmaterial gör utredningar om exempelvis tillgänglighet, avfall, höjdsättning, utrymmesbehov och samtidigt samordnar mellan parterna. Avstämning sker parallellt med konstruktör och andra konsulter.

Weiler & Scholz-Barth (2009, s. 63, 85–89, 99) tar upp skillnader från markanläggningar i planerings- och gestaltungsskedet, vilka bland annat är att ta större hänsyn till höjdbegränsningar för underliggande konstruktion, mekaniska och tekniska analyser, riktningar

på rörelser, bullernivån samt platsens förhållande till omgivning. Gällande växtförhållanden undersöks främst zon, kvalitet och storlek samtidigt som det maximala jorddjupet för planteringsytorna och typ av jordsubstrat har betydelse för vikten. Andra skillnader är dränerings- och isoleringskraven på växtbäddarna.

Den övergripande bilden av landskapsarkitektens roll är att ansvara för trädgårdens överbyggnad medan konstruktören ansvarar för underbyggnaden. Weiler och Scholz-Barth (2009, s. 97, 120–123) poängterar dock att ansvarsfördelningen varierar och var gränsen går beror på det specifika fallet. Påbörjas planering och projektering i ett tidigt skede finns större möjlighet att påverka gestaltningen genom att konstruktionen kan dimensioneras för de önskade funktionerna. För befintliga tak och bjälklag får landskapsarkitekten och konstruktören gemensamt anpassa sig och finna lösningar.

På liknande sätt samarbetar parterna vid markanläggningar, men det finns skillnader i både teknik och förutsättningar. Förvisso spelar läget och förutsättningarna en avgörande roll vid gestaltningen samtidigt som gestaltarens ställningstaganden är i hög grad styrande (Weiler och Scholz-Barth 2009, s. 119, 179).

2.3.6 Platsens förutsättningar

Förutsättningarna som är viktiga att framhäva vid anläggningar av takträdgårdar är skillnader gentemot markanläggningar. De fysiska förutsättningarna definierar platsen i likhet med markanläggningar, men många av de väsentliga skillnaderna finns i samband med växtgestaltning, konstruktion, klimat, ekonomi och restaurering (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 89, 175–178). Som tidigare nämnts styrs takträdgården, i förhållande till markanläggningar, i högre grad av den underliggande konstruktionen vad gäller begränsningar i storlek, belastningsgrad och växtbäddsmöjligheter (Osmundson 1999, s. 140). Andra förhållanden som är särskilt viktiga att beakta vid växtbäddens utformning är avsaknaden av kontakt med underliggande befintlig jord, obefintlig inverkan från grundvattnet, begränsad jordvolym på grund av konstruktionens lasttålighet samt säkerhetsställandet av dränering och begränsat växtval (Hjelte, Karlsson & Lorentzon 1985, s. 9–10).

En grundförutsättning för takträdgårdars användning är en god tillgänglighet och säker miljö som skyddas mot störande aktiviteter och insyn (Osmundson 1999, s. 148–152). I anläggningsfasen bör man i planeringen av tekniken ta hänsyn till möjligheten att ta sig ut till platsen samt kopplingen mellan ute och inne (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 83–85). Detta grundar

sig inte bara på brukarnas upplevelsevärden utan också på praktiska skäl såsom angöringsmöjligheter för maskiner vid underhåll och restaurering.

Underhåll är en avgörande faktor för anläggningens livslängd. Takträdgårdar är en levande miljö som förändras över tid och de kräver alltså kontinuerlig skötsel (Osmundson 1999, s. 150–153). Anläggningskostnaderna är oftast höga och beror både på system och material. I viss mån görs besparingar i form av billiga material, men dessa kan på lång sikt bli dyrare. Ibland uppstår kostsamma renoveringar på grund av skador på tätskikt och avvattningssystemet, felaktigt växtmaterial eller för tunt jordlager. Färdiga produkter underlättar projektering, men förutsätter att företagen har gedigen kunskap (Veg Tech 2012, s. 56–59).

Platsens förutsättningar samspelar i hög grad med gestaltningen vilket kräver ett förhållningssätt till allt från klimat, omgivning, byggnader, risker, proportion och användning (Peck 2008, s. 28). Den variation av takträdgårdar som byggs har en gestaltning som visar olika rumslighet, funktioner, materialval, konstruktionslösningar och skötselgrader (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 87–89). Gestaltaren ansvarar alltså för att utnyttja förutsättningarna maximalt och ta till vara på platsens kvaliteter (Abrahamson & Borg 1983, s. 11–17).

2.3.7 Klimat och väderförhållanden

Klimat och väderförhållanden är bidragande faktorer till hur utemiljön upplevs och avgör också i vilken grad platsen används under året. Osmundson (1999, s. 142–143) påpekar att gestaltaren bör ta hänsyn till detta, speciellt på vilken höjd takträdgården är belägen. Takträdgårdar påverkas framför allt av sol- och vindförhållanden, men även väderstreck, läge, temperatur och nederbörd är betydelsefulla klimatfaktorer. En plats har sitt specifika mikroklimat och en bestämd ståndort men gestaltarens ställningstaganden kan förändra och skapa nya förutsättningar (Abrahamson & Borg 1983, s. 17–22).

Osmundson (1999, s. 142) förklarar att takträdgårdar i tätbebyggda städer har olika förutsättningar beroende på förhållandet till anslutande byggnad och intilliggande omgivning. Gestaltaren bör ta hänsyn till väderstreck, byggnadens orientering, vindriktning och utforma både skyddade och öppna platser.

I Sverige är goda solförhållanden att föredra på takträdgårdar, även om skuggiga lägen uppskattas vid höga temperaturer och starkt solljus. Den lämpligaste platsen för takträdgårdar är den plats som är vänd österut eftersom gården får sol fram till eftermiddagen och kylande skugga söderifrån (Osmundson 1999, s. 143). Vidare betonar

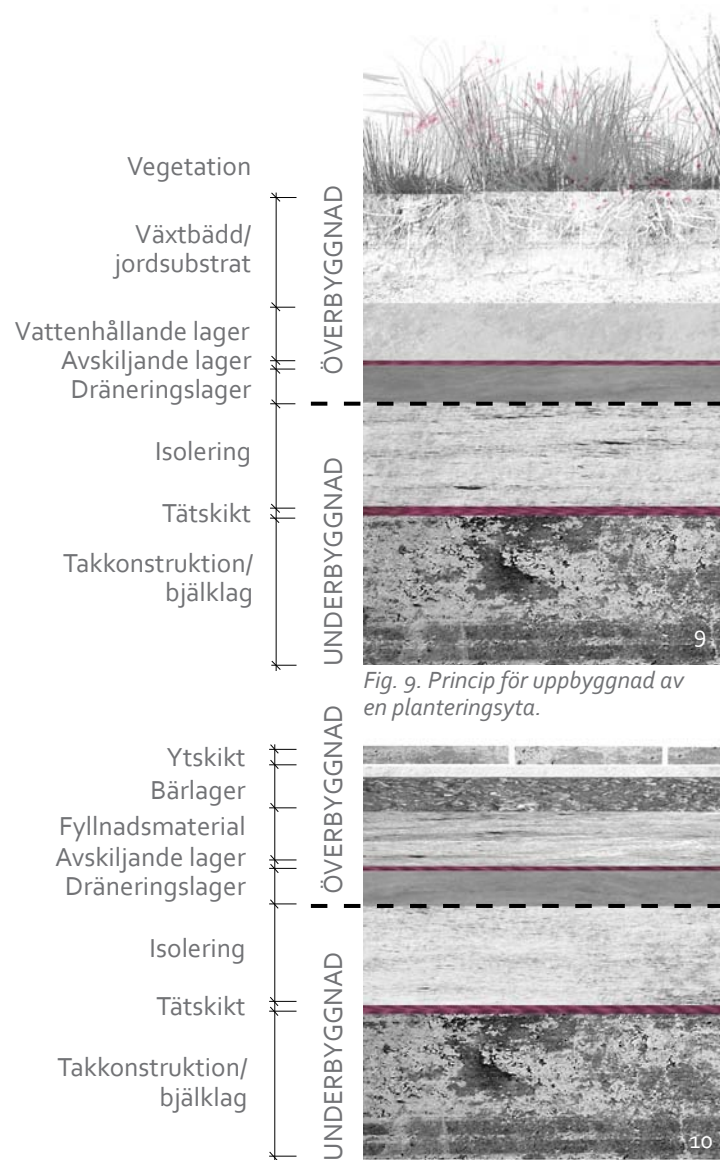


Fig. 9. Princip för uppbyggnad av en planteringsyta.

Fig. 10. Princip för uppbyggnad av en hårdgjord yta.

Osmundson (1999, s. 144) att takträdgårdarna ovan mark i anslutning till byggnader vanligtvis har hög exponering av sol och vind, vilket medför större risk för uttorkning och därmed lägre luftfuktighet. Detta påverkar både upplevelsen för människor, mikroklimatet och växternas ståndort. Växterna kan särskilt vintertid få både frost- och brytningsskador (Abrahamson & Borg 1983, s. 17–21).

Vind i förhållande till byggnaden påverkas av väderstreck, riktning och hastighet. När vinden möter höga byggnader bryts den upp och bildar turbulens. Starka virvlar bildas särskilt längs takfoten i byggnadernas hörn (Osmundson 1999, s. 145). Detta kan man i viss mån mildra genom att erbjuda skyddade platser uppbyggda av exempelvis växtlighet eller skärmar (Pittsburgh Corning Scandinavia 1992, s. 214). En bruten fasad ger minskad vindhastighet, medan en jämn vertikal yta ökar denna. De vertikala ytorna har även högre instrålning när solen står lågt på vår och höst, vilket ger en varm vägg som kan utnyttjas för exempelvis sittplatser (Abrahamson & Borg 1983, s. 21).

Förutom vind och sol kan även temperaturen påverka val av form och färg, vilka kan variera och anpassas efter materialets ledningsförmåga. Kulörerna på ytor ger olika värmeupptagningsförmåga, det vill säga ju mörkare kulör desto

högre värmeupptagning (Glaumann 1993, s. 71–73). Detta har i betydelse för funktion och användning där exempelvis trä med låg ledningsförmåga kan utnyttjas för sittutrustning.

Som en ytterligare faktor påverkar buller det upplevda klimatet och kan störa brukarnas utevistelse (Abrahamson & Borg 1983, s. 21). Ljudstörningar kan dämpas med hjälp av vegetation som även ökar luftfuktigheten och renar luften från föroreningar och skadliga partiklar (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 35).

2.3.8 Takträdgårdens uppbyggnad

Takträdgårdar har en differentierad uppbyggnad av olika skikt kopplade till underliggande konstruktion. Som nämnts tidigare indelas uppbyggnaden i underbyggnad respektive överbyggnad för att underlätta och tydliggöra ansvarsfördelningen i planerings- och gestaltungsprocessen. Även om konstruktören i huvudsak ansvarar för takträdgårdens underbyggnad är det väsentligt för landskapsarkitekten, eller motsvarande, att känna till dessa delar (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 88).

På marknaden finns en mängd varianter på taksystem och konstruktionslösningar. Figur 9 och figur 10 visar principer för uppbyggnaden av både en planteringsyta och en hårdgjord yta.

2.3.9 Underbyggnad

Konstruktören ansvarar för takträdgårdens underbyggnad som består av flera lager och ska fungera ihop med överbyggnaden. I skikten ingår i huvudsak bärande takkonstruktion, tätskikt, rotinträngningsskydd och isolering.

Last

Många faktorer påverkar val av konstruktion, men det gäller att först och främst säkerställa belastningskraven (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 89, 97). Konstruktionen kan bära vad som helst bara det är dimensionerat för det (Osmundson 1999, s. 154–156). De tillförda vikterna och lasterna är allt från jord, vegetation, vind- och snöpåfrestningar, material samt övrig utrustning såsom plattor, skärmar och möbler. Även människor är tillförda belastningar som bör beaktas (Pittsburgh Corning Scandinavia 1992, s. 213).

Intensiva tak brukar vanligtvis vara planerade för att klara större tyngder. Samordning och fastställande av gestaltungsprogram bör ske i tidigt planeringsskede mellan konstruktör, arkitekt och landskapsarkitekt, både för att kunna beräkna belastningskapaciteten och påverka val i gestaltningen (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 88–99).

Olika material ger varierande vikt och flera i flera studier finns sammanställda listor på lämpliga val. För att ge en indikation på möjliga variationer i vegetationen nämns följande vikter (Pittsburgh Corning Scandinavia 1992, s. 62):

- Gräs, perenner och marktäckare ca 10 kg/kvm.
- Buskar ca 30–50 kg/kvm.
- Träd (beroende på höjd) ca 100 kg/kvm.

Bjälklag

Bjälklaget vid takterrasser ska uppfylla flera krav på styvhet, specifik bärförmåga, brandtålighet, värme- och vattenisoleringsförmåga samt varaktighet (Hjelte, Karlsson & Lorentzon 1985, s. 50–51). Kraven uppfylls av platsgjuten betongplatta, vilket är det mest använda materialet även om prefabricerad betongplatta förekommer (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 131). Bjälklagen kan vanligen begränsas till cirka 1500–2000 kg/kvm och dimensioneras utifrån lasterna (Osmundson 1999, s. 155). Bjälklaget anläggs oftast lägre i förhållande till anslutande golvhöjd för att lösa avvattningen vid entréer och motverka problem med fukt (Elmarsson & Nevander 1994, s. 129).

Tätskikt

Tätskiktets viktigaste funktion är att skydda underliggande konstruktion och förhindra

inträngning av vatten från regn, snö och fukt (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 134). Höga krav ställs på beständigheten, såsom lång livslängd, hög hållfasthet och mekanisk motståndsförmåga för att klara vattentätheten och risken för skador vid läckage (Osmundson 1999, s. 157). I nya anläggningar beror läckage främst på bristande projektering eller fel som uppstått i byggskedet (Pittsburgh Corning Scandinavia 1999, s. 235, 246–247). Vanligt förekommande material är takdukar, gjutasfalt eller kombinationen dem emellan (Hjelte, Karlsson & Lorentzon 1985, s. 52–53).

Rotskydd

Rotinträngningsskyddet läggs på eller byggs in i tätskiktet för att motverka rotinträngningen (Hjelte, Karlsson & Lorentzon 1985, s. 52–53). Rotinträngning kan bero på växternas aggressiva rötter, låg näringshalt i jorden eller begränsad jordvolym (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 146). När rötter tränger in i tätskiktet uppstår ibland sprickor och läckage som kan leda till omfattande renoveringskostnader (Osmundson 1999, s. 163).

I AMA 10 (Allmän material- och arbetsbeskrivning) avsnitt DCL.141 framgår specifikt att ”tätskikt mot betongbjälklag ska kontrolleras avseende täthet och resultatet av kontrollen ska redovisas för beställare innan växtbädd påförs”

(Svensk Byggtjänst 2011, s. 319). Tätskiktet bör därmed undersökas vid omgestaltning av befintligt bjälklag och om sprickor uppstått är det oftast nödvändigt att byta till ett nytt (Hjelte, Karlsson & Lorentzon 1985, s. 137).

Isolering

Isolering placeras ovanför bjälklaget och används för att hålla kvar så mycket värme som möjligt (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 150). Generellt eftersträvas också ett jämnt och dragfritt inomhusklimat samtidigt som man vill undvika kalla ytor med risk för kondens (Pittsburgh Corning Scandinavia 1992, s. 238).

Det finns olika principer för takträdgårdars uppbyggnad av isolering och tätskikt där den mest använda principen är ”omvända tak”, som innebär att tätskiktet ligger under värmeisoleringen till skillnad från traditionellt uppbyggda yttertak, det vill säga tätskikt ovanpå värmeisolering (Hjelte, Karlsson & Lorentzon 1985, s. 54). Weiler och Scholz-Barth (2009, s. 150–151) nämner att fördelarna är mindre risk för is, tyngd från vatten och temperaturväxlingar. Största nackdelen är värmeläckage som kan uppstå av vattenflöde genom isoleringen. Värt att nämna är även en annan takprincip ”Duo-tak” där två isoleringsskikt läggs ovanför tätskiktet. Använda material har låg värmeledningsförmåga såsom cellplast och mineralull som är tåliga för fukt och belastning.

2.3.10 Överbyggnad

Landskapsarkitekten eller motsvarande ansvarar i huvudsak för takträdgårdens överbyggnad som är uppbyggd av flera lager och anpassad till den underliggande konstruktionen. De grundläggande skikten räknat från takkonstruktion (bjälklag, tätskikt, isolering och rotskydd) är dräneringsskikt, avskiljande skikt (geotextil), växtbädd och vegetation.

På grund av den mängd varianter av taksystem som finns på marknaden presenteras endast de allmänna materialen för takträdgårdens överbyggnad.

Avvattning och dränering

Avvattning och dränering är viktigt för att undvika stående vatten och isbildning som orsakar läckage och sprickor (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 158). Dräneringssystemet består oftast av både dräneringsskydd vid ytskiktet och vid tätskiktet som skyddar betongplattan (Osmundson 1999, s. 164). Dräneringsskiktet under växtbädden används vid samtliga växtbäddar för att leda bort överskott av vatten (Abrahamson & Borg 1983, s. 36). Ett dränerings-skydd består ofta av natursingel eller makadam, men vanligen är lätta material att

föredra såsom lättklinker eller dräneringsskivor av expanderad och vattengenomsläpplig cellplast (Hjelte, Karlsson & Lorentzon 1985, s. 56–57).

Vid ytskiktet avleds oftast nederbörd genom lutningar mot brunnar anslutna till byggnadens dagvattensystem (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 165). Vattnet ska obehindrat kunna strömma till takbrunnar som är placerade i takytans lågpunkter (Pittsburgh Corning Scandinavia 1992, s. 130, 244).

Avskiljande lager

Ett avskiljande lager såsom geotextil läggs vanligen på värmeisoleringen för att hindra finkornigt material att hamna i de undra skikten (Hjelte, Karlsson & Lorentzon 1985, s. 55). Materialet i detta skikt bör vara hållbart både mot rötter och påfrestningar (Osmundson 1999, s. 163, 169). Filterväv och polypropenfibrer är vanliga material som både har dränerande effekt och håller jorden på plats.

Växtbädd

Växtbädden för takträdgårdar bör generellt förse växterna med näring, vatten och syre (Osmundson 1999, s. 170). I förhållande till markanläggningar finns särskilda krav på växtbädden. Enligt kod DCL.14 i RA 10 (Råd och anvisningar till AMA anläggning 10) ska kraven

ställas på ”jordmaterial, uppbyggnad och arbetsutförande. Produkter som pimpsten, plast, lättklinker eller slagg i växtbädden kan användas för att erhålla låg vikt eller för att förbättra genomluftning, dränering eller vattenhållande förmåga” (Svensk byggtjänst 2011, s. 283).

Mycket kan sägas om lämpliga jordsubstrat för takträdgårdar eftersom olika jordtypers specifika egenskaper kan blandas och generera helt andra (Hjelte, Karlsson & Lorentzon 1985, s. 63). Osmundson (1999, s. 175) menar att variationen av jordarna tillsammans med de olika funktionskraven gör att det inte finns ett optimalt jordsubstrat som passar till alla takträdgårdar. Generellt ställs krav på sammansättningen växtmediumets textur, struktur och ph-värde. Dessutom bör mängden lättnedbrytbara ämnen minimeras, liksom ogräs och skadliga ämnen för växten. Frågeställningar som enligt Hjelte, Karlsson och Lorentzon (1985, s. 86–87) kan underlätta valet av material är ytans funktion, typ av växtmaterial, skötselintensitet samt hur tillsyn, underhåll och bevattning sker.

I flera verk presenteras en sammanställning av lämpliga jordsubstrat för växtbäddar på takträdgårdar (Abrahamson & Borg 1983; Hjelte, Karlsson & Lorentzon 1985; Osmundson 1999, Weiler & Scholz-Barth 2009). Generellt fungerar både naturjordar (mineraliskt mate-

rialt) och konstjordar. Osmundson (1999, s. 171) anför dock att konstjordar förvisso kan ha lägre densitet men mängden av organiskt material bryts ner snabbare. Det finns andra för- och nackdelar beroende av innehåll och sammansättning.

I princip består naturjordar respektive konstjordar av följande (Hjelte, Karlsson & Lorentzon 1985, s. 63–87):

- Naturjordar innefattar alla typer av jordar eller jordblandningar, som har naturprodukter som utgångsmaterial såsom grus, sand, silt och lera. Hit räknas även jordblandningar med bark och torv som huvudinnehåll.
- Konstjordar av olika slag används i stor utsträckning på grund av den låga vikten och organiskt material. Material som ingår inom konstjordar är lättklinker, stenull, grodan, terrassmull, styromull, perlite och vermikulit samt olika typer av substratplattor.

Växtmaterial

Växtmaterial bör behandlas utifrån dess gestaltande egenskaper. Växternas funktion är allt från skugga, rumsavgränsning, avskildhet, vindskydd till visuell omväxling (Osmundson 1999, s. 257).

Växtvalet påverkas av faktorer såsom geografiskt läge, närläget klimat, höjd över mark, omgivande huskroppar, jord, luft, vatten, utformning, skötsel och användning (Abrahamson & Borg 1983, s. 43). Förvisso ger takträdgårdar ovanför marknivå andra sol- och vindförutsättningar som försvårar växtens etablering, ger mekaniska skador och genererar sämre jordvolymsmöjligheter. Däremot kan ekonomiska och konstruktionsmässiga förutsättningar delvis kompensera detta så att en fördelaktig ståndort skapas.

Generellt bör växtmaterialet väljas genom att ta hänsyn till växtens hårdighet och dess egenskaper att tåla vind och torka samt ej ha för aggressiva rötter eller ytligt rotsystem. Lämpliga växtarter finns listade i flera litterära verk. Framför allt vill jag lyfta fram Hjelte, Karlsson och Lorentzon (1985, s. 88–92) som framhåller att pionjärväxter inom släkten som *Acer*, *Prunus* och *Sorbus* allmänt kan planteras på takträdgårdar, medan arter som har kraftig rotningsenergi och kan perforera tätskiktet bör undvikas.

Gällande växtkompositionen finns många utförliga beskrivningar av tillvägagångssätt. Rosenholm och Rosenholm (2006, s. 214) pratar om att i första hand skapa en stomme som bygger upp rum med avskärmning både inom trädgården och mot gränserna. Lövfällande träd

och buskar är rumsbildande, skuggivande och vindskyddande, men ställer krav på jorddjup och egenvikt som belastar taket. Effekterna kan minskas genom att plantera dem över pelare eller bärande bjälklag (Abrahamson & Borg 1983, s. 59, 62).

Vidare kan vedartade växter kombineras med perenner och lökväxter som ger årstidsvarierande blickfång med olika blomningstider, texturer, färger och dofter (Rosenholm & Rosenholm 2006, s. 218–277). Perenner hindrar ogräs från att komma upp och minskar avdunstningen från planteringsytorna (Abrahamson & Borg 1983, s. 52, 65).

Ilminge (2009, s. 104–105) beskriver att kläng- och klätterväxter kräver litet planteringsutrymme och ger mycket grönska på pergolor och husväggar. Inslag av barrväxter samt städse- och vintergröna växter ger ett grönt intryck året om. Däremot är växterna känsliga för uttorkning och brännskador, men effekterna kan minskas genom vattning på senhösten samt skydd mot blåst och vintersol.

Allmänt viktiga aspekter för växter på takträdgårdar är bevattning, gödsling, beskärning, uppbinding och eventuell vintertäckning (Abrahamson & Borg 1983, s. 66).

Bevattning

Tillförd bevattning är oftast nödvändig i växtbäddar på takträdgårdar, trots nederbörd och en markuppbyggnad med goda växtförhållanden. Bevattningssystemen förekommer både som manuella och automatiska (Hjelte, Karlsson & Lorentzon 1985, s. 130).

Hjelte, Karlsson och Lorentzon (1985, s. 130–133) förklarar att manuell bevattning med slangar är tidskrävande varför de halv- eller helautomatiska systemen används i större utsträckning i fasta anläggningar. Droppbevattning, dysor och spridare är vanliga system. Kostnaden för bevattningssystemen är dock hög, och övervägs i stället tätt placerade vattenuttag är risken att ingen bevattning sker över huvud taget. Som alternativ finns underbevattning där det vanligaste bevattningssystemet är droppslangar under ytan.

2.3.11 Framtida utredningar

Framtida utredningar för dagens takträdgårdar berör främst konstruktion, kunskaper, ekonomi och underhåll (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 269, 275). Konstruktioner för låglutande tak kan välla stora problem med läckage- och fuktskador som till följd av dåligt underhåll ger omfattande kostnader.

Pittsburgh Corning Scandinavia framhåller att problem orsakas framför allt av kvarstående vatten (1992, s. 246). Vattenläckage uppstår ofta till följd av felaktiga principer i konstruktionens uppbyggnad och stora mekaniska belastningar på tätskiktet. Rätt val av konstruktionsutformning och material kan minska inträngning av fukt som annars påverkar takets funktionsduglighet såsom försämrade värmeisolering. I samband med reparationer kan totalrenoveringar bli mycket kostsamma, detta mot bakgrund av att överbyggnader på tak såsom betongplattor, asfaltbeläggningar och planteringar gör att skador är svåråtkomliga och besvärliga att lokalisera.

Kostnaderna är dessutom högre för takträdgårdar än markanläggningar på grund av den intensiva skötseln (Pittsburgh Corning Scandinavia 1992, s. 21). I planeringsskedet kan skötselkostnaderna till viss del minskas i valet av utformningen. Låg investeringskostnad kan åstadkomma besparingar för stunden, men dessa lösningar är oftast liktydiga med hög årskostnad. En lång livslängd påstås ge den bästa totalekonomin.

Om ägaren av takträdgården är villig att överkomma de potentiellt högre kostnaderna på kort sikt kan vinsterna på lång sikt uppnås och erbjuda grönskande platser i närliggande miljöer för stadens invånare (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 87, 271).

2.4 BEFINTLIGA TAKTRÄDGÅRDAR VID ÄLDREBOENDEN

I dag finns få relevanta exempel på takträdgårdar vid äldreboenden, även om många vård- och omsorgsboenden har uteplatser i form av gemensamma takterrasser och balkonger. Dessa utemiljöer används i olika grad på flera äldreboenden runt om i landet såsom "Vindragaren" i Stockholm, "Lindgården" i Rosenlund, "Norråsgården" i Nässjö kommun, "Lyktan" i Täby kommun, "Soltorp" i Sollentuna och "Christiansro" i Kristianstads kommun.

I Stockholm finns ett nyskapande projekt som exemplifierar möjligheten att bygga takträdgårdar vid äldreboenden. Rågsveds servicehus färdigställdes år 2010 och har en utemiljö som består av två takträdgårdar anpassade särskilt för de boende. Gestaltningen utgörs av stimulerande, avkopplande och hälsofrämjande miljöer med stor artrikedom (fig. 14–16).

Av samtal med arkitekten¹ framkom att fastighetsägaren ser en långsiktig investering på 40–50 år och tror på byggkonceptet av takträdgård vid äldreboenden, detta trots höga kostnader i bygg- och driftskedet. Tveksamheter inför byggandet av takträdgårdar finns i samband med kostnadsfråga och anläggningens komplexitet. Arkitekten betonar att byggtekniken ställer särskilda krav på isolering, dränering, bevattning, materialval och



¹ Doina Velasquez, arkitekt, samtal den 20 april 2010.



Fig. 14-16. Utemiljön vid Rågsveds servicehus är hälsofrämjande, attraktiv, tillgänglig och särskilt anpassad för besökaren. Det mjuka gångssystemet (fig. 14) leder besökaren genom upplevelserika rum för både samvaro och återhämtning i skyddade lägen (fig. 15). De upphöjda gräsängarna ger möjlighet att komma nära grönskan i sinnesstimulerande miljöer med artrika planteringar (fig. 16).

växtbäddsuppbyggnad. Dessutom måste lasterna fördelas över ytan för att tillgodose kraven på att inte överskrida belastningsgränsen.

I nuläget pågår forskning om äldre människors relation till utemiljön samt en debatt om framtida boendemöjligheter. Detta har bland annat lett till flera arkitekttävlingar. Satsningarna på utemiljöerna vid äldreboendena förekommer i varierande grad. Ett modernt exempel är vård- och omsorgsboendet "Attendo Segergatan" i Landskrona som invigdes i februari 2012. Takterrassen utnyttjas för sitt läge med utsikt över vattnet och ön Ven. Ett pågående projekt är planerna för en takträdgård vid ett vårdboende i Östra Sala backe, Uppsala.

Mot bakgrund av äldres behov av utevistelse, dess positiva effekter och fördelarna med att bygga grönskande bjälklagsgårdar, finns motiv att bygga takträdgårdar i anslutning till äldreboenden. Således är det angeläget att beskriva hur takträdgårdarna kan utformas eftersom gestaltningen ska ge uttryck för både äldre individers behov och samtidigt uppfylla takträdgårdarnas förutsättningar gällande konstruktion.

I princip är det gestaltarens fantasi som begränsar variationen i utformningen, men genom att ta vissa hänsyn i gestaltningen kan takträdgårdar vid äldreboenden anpassas mot brukarna och förse dem med en tillgänglig utevistelse i en nära miljö.

2.5 GESTALTNINGSASPEKTER

I denna framställning har jag valt att utgå från generella gestaltungsaspekter vid utformningen av utemiljön vid äldreboenden. De beskrivna gestaltungsaspekterna är valda efter att både beakta äldre personers behov och svara mot takträdgårdarnas uppbyggnad.

Gestaltningens utgångspunkter är indelade i passiv, interaktiv och praktisk design samtidigt som de är baserade på forskning (Bengtsson & Carlsson 2005) och egna reflektioner från tidigare kandidatarbete (Johansson 2010). Gestaltungsaspekterna som redovisas baseras alltså på kunskaper om äldres kontakt med utemiljön och takträdgårdarnas förutsättningar.

Kapitlet inriktar sig mot befintliga takträdgårdar som upprustas i anslutning till särskilda boenden. De olika aspekterna som lyfts fram involverar både funktioner och kvaliteter som är väsentliga och kan anknyta till gestaltungs-förslaget för Brahem.

2.5.1 Passiv design

En passiv design motsvarar de delar i gestaltningen som tillgodoser de boendes behov av att kunna våga använda utemiljön och återkopplar framför allt till trygghetsaspekten. Designen anknyter till element som involverar framkomlighet, lugn, igenkännande, känslighet för väder samt skydd från störningar och negativa intryck (Bengtsson & Carlsson 2005, s. 54–58).

Tillgänglighet och trygghet

Tillgänglighet och trygghetsaspekten tar fasta på framkomligheten och säkerheten i utemiljön. En tillgänglig trädgård som ligger i direkt anslutning till boendet ökar chansen till utevistelse (Dahlenborg 2005, s. 5). En god utformning av utemiljön leder inte nödvändigtvis till att alla personer vistas ute eftersom attityder och vanor spelar en avgörande roll (Küller & Küller 1994, s. 14). Däremot visar studier att faktorer såsom trygghet och tillgänglighet har stor betydelse för användning av utemiljön samt om äldre ska våga vistas ute (Bengtsson & Carlsson 2005, s. 55; Johansson, Bergström & Kollberg 2009, s. 33). En säker och tillgänglig utemiljö med närhet till byggnad och personal ökar viljan till utevistelse.

En förutsättning för en tillgänglig utevistelse med god framkomlighet är att ytan hålls fri från hinder, ojämnheter, gropar och kanter samt att backar och lutningar undviks i gestaltungs- och planeringsskedet (Grahn & Bengtsson 2005, s. 118), detta mot bakgrund av att många äldre är rullstolsburna och ofta känner oro för att falla eller skada sig (Bengtsson 2003, s. 44–46). Känslan av trygghet kan förstärkas av kraftiga ledare och räcken, liksom ett gångsystem som är tillräckligt brett och har många sittmöjligheter och få avtagsvägar (Henriksson, Jervehed & Lissel 2007, s. 9), belysningen påverkar upplevelsen och kan accentuera, karaktärisera och ge effekt på utvalda platser såsom sittplatser längs gångar (Grahn & Bengtsson 2005, s. 119).

Entré och gångsystem är särskilt viktiga att ljussätta med ljuskällor, som helst inte ska blända (Handisam 2009, s. 87; Osmundson 1999, s. 271). Gällande promenadgångar bör belysningen vara tillräcklig för att öka trygghetskänslan och beläggningen bör undvika ha stora färgkontraster eftersom de i vissa lägen uppfattas som gropar (Henriksson, Jervehed & Lissel 2007, s. 9).

Den upplevda tryggheten kan i tätbebyggda områden störas av yttre faktorer såsom trafik, föroreningar och buller (Bengtsson 2003, s. 50). Om takträdgårdar vid vårdinrättningar är begränsade i storlek ökar påtagligheten av

störande faktorer. Det kan åtgärdas med vegetation och en rumslighet som dämpar ljudet och framhäver de skyddade plats-erna (Abrahamson & Borg 1985, s. 82–84).

Närmiljön

Många äldre personer är fysiskt försvagade och beroende av en stödjande miljö för att ta sig ut och vistas där. Avstånd till utemiljön innebär en större fysisk utmaning och närområdet blir allt viktigare i takt med avtagande ork (Bengtsson 2003, s. 43; Thorslund & Wänel 2006, s. 187).

Närmiljön blir särskilt viktig då detta är den första kontakten med utemiljön. Uteplatsernas ideala utgångsläge är i direkt anslutning till boendet där inga ojämnheter hindrar de boende att gå ut. En viktig aspekt är alltså säkerställandet av tillgängligheten mellan byggnaden och utemiljön (Dahlenborg 2003, s. 24–25). En god koppling mellan inne och ute är en utgångspunkt för att locka boende till utevistelse samtidigt som uppsikten för vårdpersonal inifrån boendet underlättas.

Känslighet för väder

Äldre visar ofta känslighet för olika väderförhållanden, vilket kan avgöra valet att gå ut (Bengtsson & Carlsson 2005, s. 55). I utformningen bör det förekomma sittplatser skyddade från olika väderförhållanden såsom starkt solljus,

vind och skugga. Skärmar av växtlighet eller pergolor bildar omgärdade rum som avskärmar vinden, skapar inramning och minskar insyn (Bengtsson 2003, s. 51). Även parasoller ger möjlighet till flexibel skugga. Ett lusthus eller en mindre byggnad med värmeslingor i markbeläggningen kan utnyttjas vintertid. Även en inglasad del kan behålla värmen och erbjuda en växtplats för mer exotiska växter (Johansson 2010, s. 7–8).

Avskildhet

På särskilda boenden delar i regel äldre personer på såväl gemensamma som privata rum med vårdpersonalen (Jeppsson-Grassman & Whitaker 2012, s. 149). Bristen på det privatlivet har kritiserats av en rad forskare (Bland 1999; McColgan 2005; Willcocks, Peace & Kellaher 1987). I särskilda boenden är den arkitektoniska utformningen en betydande faktor för vilka möjligheter en person har att känna sig privat. Jeppsson-Grassman och Whitaker (2012, s. 150) menar att kärnan i att vara privat är att ha känslan av kontroll. Med detta menas att kontrollera sin tillgänglighet och bestämma när, samt var, man vill vara ensam.

När det privata rummet avtar kan trädgården fylla funktionen av avskildhet. Vikten av avkoppling grundar sig på teorier om att behovet att utemiljön blir en sorts flykt (Ulrich 1999).

Utemiljön bör således utöver platser för umgänge och aktivitet, erbjuda rum för avskildhet. På avskilda platser kan de boende få vara i fred och ha en stund för sig själva (Grahns & Stigsdotter 2002, s. 60, 66).

I en beskrivning av dagens samhälle framgår att ”människans behov av att få vara ifred både fysiskt och mentalt blir starkare ju tätare vi lever” (Dahlenborg 2003, s. 25). Därför behövs också avskärmning. Den kan exempelvis uppnås med växtlighet och skärmar som ramar in samt minskar känslan av instängdhet. Emellertid kan vissa delar lämnas öppna för utblickar eftersom en överskådlig plats ofta ger en visuell trygghet (Henriksson, Jervehed & Lissel 2007, s. 9). Takträdgårdar ger möjlighet att få vyer ovan mark, men avgränsningen måste vara tålig och tillräckligt hög. Ökad stabilitet skapas genom att bygga in avgränsningen i byggnadens konstruktion (Abrahamson & Borg 1985, s. 69).

Lugn

Lugn är ett viktigt element i utemiljön, och kanske särskilt för demenssjuka personer eftersom det förhindrar rastlöshet (Bengtsson & Grahns 2005, s. 57). Landskapsarkitekt och forskare Patrik Grahns² framhåller att färgerna också har betydelse för upplevelsen eftersom starka färger upplevs mer stressande än ljusa. Samtidigt framkommer det att livfulla färger

2 Patrik Grahns, forskare och landskapsarkitekt, föreläsning den 11 april 2010.

uppfattas lättare av äldre när förmågan att tolka synintrycken avtar.

Utemiljön bör ha rofyllda platser där störande intryck från omkringliggande aktiviteter och buller motverkas. Det är allmänt känt att inslag av vatten har lugnande effekter. Porlande vatten i olika former i kombination med växtlighet ger visuella och ljudliga sinnesintryck (Henriksson, Jervehed & Lissel 2007, s. 9).

Osmundson (1999, s. 273–274) framhåller att på tak begränsas användningen av vatten i huvudsak av vikt och starka vindar, men det är fullt möjligt att skapa vatteninslag såsom vattenspeglar, vattenfall, strömmar och fontäner. Speciellt effektiv är vattenmiljön med belysning och växtlighet i kombination med artificiella material såsom stenar gjorda av lättviktsbetong eller prefabricerat glasfiber.

Orientering

I trädgården bör det finnas stöd för brukarnas förmåga att orientera sig, eftersom äldre personer generellt har nedsatt orienteringsförmåga. Demenssjuka människor utnyttjar alla möjligheter att ta sig fram, vilket försvåras av att de kan drabbas av agnosi som bland annat innebär att vanliga föremål blir främmande och omöjliga att känna igen (Jeppsson-Grassman & Whitaker 2012, s. 155).

Teorier av Marta M. Tyson och John Zeisel bygger på fem viktiga miljöinslag som antagligen minskar risken för att personer ska gå fel i den fysiska miljön. Dessa är stigar, platser, orienteringspunkter, mötesplatser och avgränsningar (Dahlenborg 2005, s. 5). Utformningen kan underlättas av småskalighet och tydlighet i rumssamband och rumsanvändning. Orienteringspunkter hjälper äldre personer att uppfatta omgivningen och förbättrar orienterbarheten (Grahns & Bengtsson 2005, s. 119) liksom olika karaktärer på platser (Dahlenborg 2005, s. 5). Ett spännande och varierande gångsystem med markerade entréer ger en variationsrik och rumslig upplevelse samtidigt som det bidrar till en tydlighet (Grahns & Bengtsson 2005, s. 119).

2.5.2 Interaktiv design

En interaktiv design tar sikte på äldre personers behov av variation i vardagen som ska inspirera, ge upplevelsevärden, stimulera och aktivera människans intellekt och sinnen. Designen ska ta hänsyn till att individen utmanar sin egen förmåga och stärker sitt självförtroende genom positiva intryck. Utformningen ger möjlighet till umgänge samt flera mötesplatser i en trädgård, som erbjuder aktiviteter, samvaro och olika sätt att hålla kontakt med minnen samtidigt som det ger brukarna möjligheter att interagera med naturen.

Aktivitet

Äldre individer är i allmänhet mer benägna att utöva aktiviteter nära hemmet och är enligt studier mer passiva och oengagerade i högre åldrar (Bengtsson 2003, s. 33). Aktivitet för äldre innebär inte nödvändigtvis synbara handlingar, utan även passivt deltagande som skapar upplevelser och känslor (Dahlenborg 2003, s. 19). Fysiskt krävande aktiviteter som motion och bollspel minskar i omfattning ju äldre befolkningsgruppen är (Bengtsson 2003, s. 33). Emellertid finns rapporter som visar att ökad aktivitet för äldre personer innebär minskad risk att dö i förtid och motverkar uppkomsten av fysiska funktionshinder (Berleén 2003, s. 9, 46).

I huvudsak utövar äldre enklare aktiviteter som promenader eller bokläsning, men i utemiljön bör det finnas en variation av utomhusaktiviteter som knyter an till såväl rörelseförmåga som personlighet (Bengtsson & Carlsson 2005, s. 58; Grahns & Stigsdotter 2002, s. 66). De studerade äldreboendena i kandidatarbetet (Johansson 2010, s. 10–11) erbjuder aktiviteter i varierande utsträckning. Generellt används utemiljön för högtider och traditioner.

En annan reflektion är att många boende gärna iakttar fåglar vid fågelholkar, vilket visar att även djur skapar aktivitet som en typ av sinnesstimulans (Bengtsson & Carlsson 2005, s. 59).

Träningsmöjligheter är viktiga då exempelvis promenader medför fördelar som ökad muskelstyrka och högre kalkhalt i skelettet, samtidigt som enbart själva vistelsen utomhus stimulerar sinnena (Johansson, Bergström & Kollberg 2009, s. 30; Bengtsson 2003, s. 33–35). Träning kan uppmuntras genom upplevelserika gångslingor, men också av olika typer av redskap. Ett exempel är gångbarren. Underlagets material avgör också träningsgraden, där visserligen grus försvårar framkomligheten men också ger balansträning. För att locka till rörelse kan intressanta målpunkter längs gångslingor planeras in (Dahlenborg 2003, s. 9).

Samvaro

Möjligheter till sociala interaktioner och tid för samvaro bör eftersträvas på flera platser där vårdpersonal, boende, anhöriga och besökare kan mötas (Bengtsson & Carlsson 2005, s. 62; Grahn & Ottosson 2010). Lämpliga sittplatser är längs gångvägar i både sol och skugga samt i närheten av vatten (Bengtsson 2003, s. 50; Henriksson, Jervehed & Lissel 2007, s. 9).

Platser för umgänge kan utformas för såväl stora som mindre grupper i form av skildrum som används vid olika årstider och väder (Bylén, Herlitz & Oldberg 2005, s. 19). Vid utformning av rummen bör en variation i storlek och ändamål med hänseende till olikheterna i

brukarnas hälsotillstånd och livssituation eftersträvas (Barnes & Cooper Marcus 1999, s. 213). En utemiljö som är avsedd för många brukare bör alltså tilltala olika personer (Schmidtbauer 2005, s. 146).

Sittmöblerna bör både ha rygg- och armstöd och bänkar bör finnas tillgängliga, med ett lagom avstånd från varandra (Grahn & Bengtsson 2005, s. 119). Angeläget är även lutningen på ryggstödet samt rätt höjd och tyngd för att äldre ska kunna stödja sig vid utrustningen (Bylén, Herlitz & Oldberg 2005, s. 19).

Årstidsdynamik

Växterna kan hjälpa äldre att uppfatta årstiderna genom att spegla naturens livsrytm (Bengtsson & Carlsson 2005, s. 60). Årstidsväxlingar kan bidra till återväckning av minnen (Schmidtbauer, Grahn & Lieberg 2005, s. 67). Detta underlättas genom att årstidsväxlingarna sammanfaller med olika tidpunkter och traditioner på året som markeras med tillhörande aktiviteter vid högtider och förändringar i naturen (Bengtsson 2003, s. 61; Johansson 2010, s. 10). På våren blommar lökväxterna, på sommaren prunkar planteringarna, på hösten faller löv i olika färgskiftningar och på vintern täcker snön marken.

Om det finns svårigheter att uppfatta naturens skiftningar i exempelvis växtval upplevs

trädgården som att tiden står stilla, vilket ibland leder till desorientering, enformighet och att äldre individer upplever en känsla av avskärmning från omvärlden (Dahlenborg 2003, s. 19).

Sinnen och igenkännande

Människor tar emot och tolkar intryck från omgivningen genom att använda sina sinnen lukt, hörsel, känsel, syn och smak. Detta stimulerar såväl kroppsliga som mentala processer (Grahn 2008, s. 3). Forskning pekar på att information kan lagras både symboliskt och begreppsligt (Bucci 2000). En doft av rosor kan i ord vara svårt att tolka medan naturen kopplar direkt till känslan och häver låsningen i informationsprocessen (Grahn 2008, s. 4). Intrycken lagras alltså i minnet och i vissa fall kan de stimulera hjärnan som gör att äldres minnen kan komma tillbaka.

En stimulerande trädgård kan alltså knyta an till tidigare erfarenheter och upplevelser (Abrahamson & Tenngart 2005, s. 61). Bekanta och klassiska växter, det vill säga växter som var vanliga förr (*Syringa vulgaris*, *Lamprocapnos spectabilis*, *Lavandula angustifolia* et cetera) kan skapa en igenkännande miljö och hjälpa äldre att relatera till sitt förflutna och återkoppla till minnen i naturen och i trädgårdar (Bengtsson & Carlsson, s. 61–62; Johansson, Bergström & Kollberg 2009, s. 18).

De igenkännande elementen kan ge en hemkänsla som ökar trygghetskänslan och inspirerar till utevistelse (Bengtsson & Carlsson 2005, s. 6, 56–57). Skulpturer är ett element som kan ge en plats karaktär och bestämda målpunkter vid besök (Osmundson 1999, s. 271).

Stimulerande vegetation

Växter med varierande struktur, form och färg ger olika stimulans och upplevelser. Studier visar att vegetation av buskar, träd, perenner och lökväxter är viktig för att platsen ska vara trivsamt att vistas på (Bengtsson 2003, s. 50). Bengtsson (2003, s. 54) beskriver att växterna har olika sätt att stimulera sinnen såsom känseln, dofter och smak.

Exempel på växter som kan stimulera känseln är blå bolltistel (*Echinops bannaticus*), rudbeckia (*Rudbeckia* spp.) och lammöra (*Stachys byzantina*). Omtyckte doftväxter är isop (*Hyssopus officinalis*), syren (*Syringa vulgaris*) och rosor (*Rosa* spp.). Exempel på växter att smaka på är smultron (*Fragaria* spp.), salvia (*Salvia* spp.) och lämplig sort rabarber (*Rheum rhabarbarum*).

Utformningen bör ta hänsyn till lövfällande träd och om dessa bär frukt. Visserligen ger många växter vårblooming och ätbara frukter som uppskattas av boende, men de bidrar också

till nedskräpning och risk för halka på hösten (Osmundson 1999, s. 260).

Upphöjda planteringsbäddar underlättar för både stående och rullstolsburna personer att komma nära vegetationen (Bylén, Herlitz & Oldberg 2005, s. 19). Planteringskärl finns som både fasta och flyttbara varvid de fasta ger möjlighet till större planteringsytor (Abrahamson & Borg 1985, s. 75). Krav ställs på planteringsbäddarna som både ska hålla fukten i jorden och ge god dränering för att hindra stående vatten. Svårigheten är att förse växterna med vatten vid torra perioder, men olika bevattningssystem minskar risken för uttorkning (Osmundson 1999, s. 262).

2.5.3 Praktisk design

Praktiskt design beaktar aspekter som är kopplade till skötsel och underhåll och är särskilt viktiga vid eller efter anläggningen av utemiljön. Designen omfattar alltifrån skydd av växter till förvaringsutrymmen.

Effektivt underhåll är en framgångsfaktor för trädgårdens tillväxt eftersom miljön hela tiden förändras (Osmundson 1999, s. 287). Växterna behöver intensiv skötsel eftersom svårigheter förenade med begränsat jordutrymme uppkommer, dränering, avdunstning

och urlakning av näringsämnen (Weiler & Scholz-Barth 2009, s. 259).

En skötselplan med listade medel för vad den ansvarige för området har tillgång till bör upprättas i planeringsskedet. Även om takträdgården kräver kontinuerligt underhåll, bör personalen inom äldreboenden i regel inte ansvara för skötseln (Dahlenborg 2003, s. 22–23). Däremot kan personalen utnyttja takträdgården som en resurs genom att exempelvis använda kryddor samt plocka och dekorera med snittblommor (Bylén, Herlitz & Oldberg 2005, s. 19).

Praktiska element är förvaringsutrymmen för teknisk utrustning såsom eluttag med kopplingar till ljus, ljud, vattenpumpar, sensorer för bevattning et cetera. Lämplig plats är en redskapsbod som också kan vara ansluten till vattenkranar, framhåller arkitekten³ för utemiljön vid Rågsveds servicehus. Om dräneringssystemet skadas bör det nämligen finnas kranar i närheten för manuell bevattning. Kostnaderna kan minimeras om dräneringssystem, elektriska ledningar och andra element planeras in före anläggandet (Osmundson 1999, s. 271).

Osmundson (1999, s. 266) menar att materialval i planeringsskedet i många gånger särskilt viktigt att beakta. I anläggningsskedet är till

3

Doina Velasquez, arkitekt, samtal den 20 april 2010.

exempel transporten av plattor till en befintlig takträdgård både lättare och billigare än att föra dit flytande betong. Asfalt har förvisso god framkomlighet men är svårt att anlägga på tak eftersom det krävs tung utrustning. För att minska belastningen kan moderna och lätta konstmaterial användas till speciella uppbyggnader med murar eller planteringselement. Huvudsaken är att materialet är av hög kvalitet.

Osmundson (1999, s. 267) påpekar att ur underhållsperspektiv bör gångarna vara tillräckligt breda för snöröjning, åtminstone på de delar som används vintertid. Nedskräpning minskas genom soptunnor som är utplacerade i hela trädgården. Vidare menar Osmundson att parasoller som skyddar på varma platser bör vara nåbara för personer som ska ta ner dessa.

Hjelte, Karlsson och Lorentzon (1985, s. 134–142) förklarar att för en befintligt anlagd takträdgård gäller det att förbättra eller byta ut tät- och dräneringsskiktet. Många takträdgårdar är anlagda på betongbjälklag och har skadat tätskikt eller dräneringssystem. Den bärande konstruktionen går oftast inte att åtgärda. Likaså är det svårt att justera höjder mot fasad. Emellertid går det vid upprustning att komplettera ytskiktet om bjälklaget tål belastningen genom tillägg av isolering och ytskikt. På så sätt är val av material och utformning betydande för resultatet.

Detta tar jag med mig till gestaltningen:

- Utevistelse och grönska har positiva effekter på människans hälsa och välbefinnande med både psykologiska och medicinska fördelar.
- Åldrandet medför ofta sviktande hälsa och fysiska hinder som gör att alla inte kommer ut, vilket betyder att utformningen av närmiljön och entréer blir särskilt viktig.
- På äldreboenden bor individer med olika förutsättningar och behov, därför har utformningen av utemiljön vid äldreboenden betydelse för hur den nyttjas och anpassas till den åldrande människan.
- Variationsrika platser för både stimulans och avkoppling är att eftersträva eftersom individernas relation till naturen och trädgårdsvistelse skiljer sig åt vad gäller intressen, livsstil och erfarenheter.
- Takträdgårdar utnyttjar ytor på tak eller bjälklag och tillför en stark förädlad vegetation som också kräver regelbunden skötsel och tillsyn.
- Förutsättningarna vid anläggningarna takträdgårdar innebär att ta hänsyn till många faktorer såsom platsens läge och omgivning. Särskilt viktigt är belastningen på konstruktionen samt klimat- och väderförhållanden inom en begränsad yta.
- Gestaltungsprinciperna passiv, interaktiv och praktiskt design kan tillämpas vid gestaltningen av takträdgårdar vid äldreboenden. Detta eftersom de ger olika uttryck i utemiljön och samtidigt kompletterar varandra.
- Den passiva designen kopplas till trygghet, säkerhet och att våga använda miljön.
- Den interaktiva designen stimulerar sinnen med sociala möjligheter och är mer utmanande.
- Den praktiska designen betonar anläggningens funktion såsom skötsel och underhåll.

3.FÖRSLAG BAKGRUND

Avsnittet avser att beskriva bakgrunden till och förutsättningarna för gestaltungsforlaget vid Brahem. Inledningsvis forklaras tavelingsdeltagandet som utgangspunkt. Darefter presenteras platsen sedd i dess kontext vad galler verksamhet, lage, klimat, kvaliteter och mojligheter. Inventering, analys, och samtal med brukarna sammanstalls och utvecklas till visioner samt ett program utifran platsens forutsattningar och de boendes onskemal. Avsnitten leder vidare till gestaltungsforlaget.

Fig. 17. Perspektiv från tävlingsbidraget.





3.1 TÄVLINGSDELTAGANDE

Hjälpmedelsinstitutet genomförde regeringsuppdraget "Bo bra på äldre dar" under perioden 2010–2012 och anordnade tillsammans med Sveriges Arkitekter en idétävling för studenter inom arkitektur såsom fysisk planerare, landskaps- och inredningsarkitekter. Tävlingsens mål var att stimulera kreativitet och utveckling av bostäder och boendemiljöer för äldre personer (Hjälpmedelsinstitutet 2012).

Mitt bidrag "Mellan himmel och jord" introducerar konceptet takträdgårdar som utemiljöer vid äldreboenden och illustrerar detta med Brahem som utgångspunkt. Tidigare kontakt med ledningen på Brahem hade gjort mig uppmärksam på behovet av en tillgänglig närmiljö i anslutning till särskilda boenden och insikten att utnyttja byggda ytor för grönområden.

Utgångspunkten är att utveckla tävlingskonceptet och tillämpa den interaktiva, passiva och praktiskt designen.

"Förslagsställaren har funnit en befintlig resurs – lågt belägna tak – som kan svara mot behovet av lättillgänglig utemiljö anpassad för äldres önskemål. Juryn gör bedömningen att förslaget med takträdgård till äldreboende i ett stadskvarter är realistiskt. Samtidigt är det sinnligt och vackert utfört med en stor inlevelse i behovet av både skyddade och stimulerande gröna platser, som åstadkommit genom god gestaltning av en begränsad yta. Två våningar över gatan stör trafiken mindre och man kan tala med varandra eller hitta en lugn vrå. Trädgården föreslås bli offentligt tillgänglig och kan då bli en resurs för de äldre i en hel stadsdel."

Utdrag ur juryns kommentarer om tävlingsförslaget, daterat november 2012.

3.2 PLATSEN – EN ÖVERSIKT

Brahem är centralt beläget i Stockholm (fig.18–19), en stad med cirka 2,1 miljoner invånare varav cirka 872 000 personer är bosatta inom Stockholms kommun. Boendefrågan för äldre personer blir särskilt aktuell när folkmängden generellt tenderar att öka. Från juli till september 2012 beräknades en folkökning på drygt 10 000 invånare (Statistiska centralbyrån 2012). Samtidigt värnar staden om grönområdena och den tillgängliga nära naturen. Brahém har med dess centrala läge både närhet till stadens puls och grönskande parkområden, men har ändå behov av ett grönområde i anslutning till bostaden.



Fig. 18. Stockholms läge i Sverige.





3.2.1 Företagsbeskrivning

Brahem drivs av Kavat vård som är ett privat vård- och omsorgsföretag grundat 2006. Verksamheten erbjuder heldygnsoomsorg, anpassad och utformad för äldre personer i moderna profilinriktade vårdboenden (Almi företagspartner 2011).

Företagets vision är att "driva äldreboenden som vi själva skulle välja" och deras utgångspunkt är att alltid sätta de boendes behov i första hand. Målet är att omsorg och service utformas med hög tillgänglighet och erbjuder trygghet, kontinuitet, inflytande samt ett aktivt och meningsfullt liv (Kavat vård 2011).

3.2.2 Brahem

Brahem startades 2009 och har i dag 64 vårdplatser för personer över 65 år som behöver omvårdnad och service (Braham u.å). Boendet består av åtta avdelningar och varje våningsplan rymmer åtta lägenheter varav ett rum är cirka 30 kvm. Varje våningsplan har ett gemensamt kök, matsal, vardagsrum och bibliotek (Dahlgren 2012). På boendet finns omvårdnadspersonal på plats dygnet runt.

Brahem är Kavat vårds populäraste äldreboende och det som blivit mest omtalat som lyxboende med boendeprofilen att "ha det lilla extra" (Dalqvist 2012). Boendet vänder sig till en äldre person som ställer större krav på service och som även är beredd att betala extra för tilläggstjänster. Konceptet är att skapa en hotell- eller pensionat-atmosfär där det bland annat serveras fredagsdrink på helgerna och förrätt till middagarna.

I byggnadens entréplan finns en lounge, café och ett SPA-rum för fotbad eller manikyr (Braham u.å). Det finns även samlingssal för aktiviteter och underhållning. På boendet uppmärksammas högtider, födelsedagar och traditioner med aktiviteter och arrangemang.

Braham arbetar med mottot "Carpe diem" (fånga dagen) där aktivitetsansvarige ser till att det dagligen finns aktiviteter som ska vara meningsfulla. Ett element i detta arbete är att ta till vara utemiljön som en del av vardagen (Braham u.å).

Fig. 19. Brahem i relation till omgivningen på Östermalm, Stockholm.

3.3 PLATSENS KONTEXT

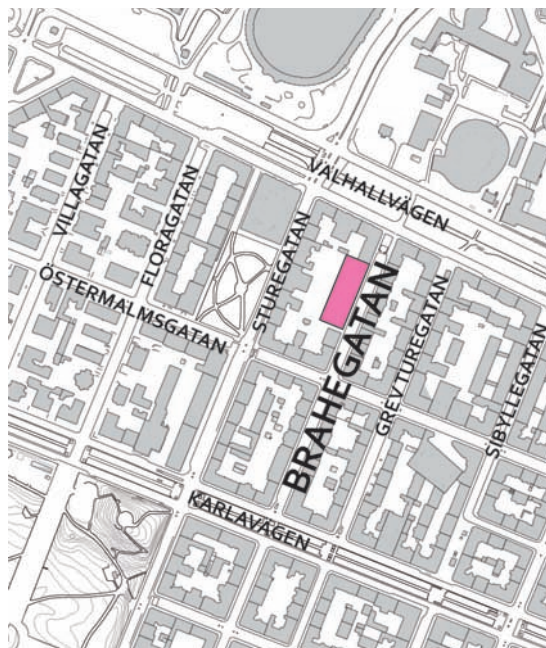


Fig. 20. Övergripande struktur

⊕ SKALA 1:8000/A4

0 100 m

Brahem ligger på Brahegatan 47 som går mellan Valhallavägen och Karlavägen (fig. 20). Området inom stadsdelen Östermalm ligger i ett exklusivt och lugnt bostadskvarter.

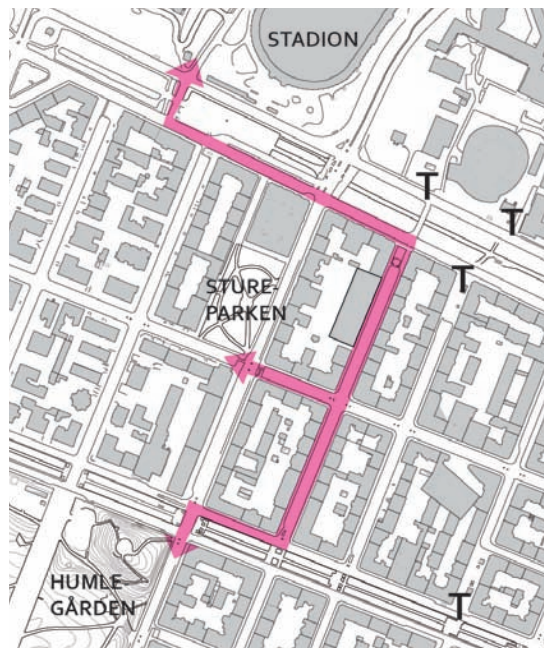


Fig. 21. Rörelsemönster/målpunkter

⊕ SKALA 1:8000/A4

0 100 m

Målpunkter finns mot Stadion i norr, Stureparken i väst och Humlegården i söder (fig. 21). Goda kommunikationer finns till tunnelbanestationer vid Stadion samt flera busslinjer.

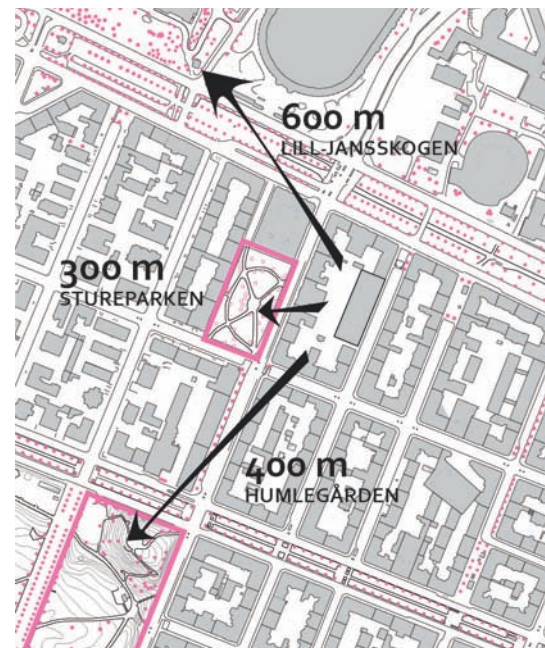


Fig. 22. Grönstruktur

⊕ SKALA 1:8000/A4

0 100 m

Det närmaste grönområdet är Stureparken (fig 22). Humlegården är ett större parkområde i söder och norrut mot Stadion ligger Lill-Jansskogen.



3.4 INVENTERING OCH ANALYS

3.4.1 Historik

Historiskt sett ägdes fastigheten av grosshandlaren Otto Black som byggde en villa på platsen 1876–77. År 1883 döptes byggnaden om till Wallenbergska villan efter ett övertagande av bankdirektör K. A. Wallenberg. Villan revs år 1962 och tre år senare byggdes det planerade kvarteret Älgen utifrån stadsplanen för Ladugårdslandet som fastställdes 1879 (Brahem u.å). Fastigheten uppfördes av arkitekten Ernst Grönwall i samarbete med byggherre och byggmästare Svenska Entreprenad AB SENTAB (Stockholms stadsbyggnadskontor 1963).

I dag ägs och förvaltas fastigheten av Vasakronan. Hyresgäster är Kavat Vård AB, polisen och Sörenssen Alf AB. I byggnaden finns även lokaler för förskola och vårdterapeut (Brahem u.å).

3.4.2 Läge

Den befintliga takterrassen är belägen på andra våningsplanet på en yta av cirka 600 kvadratmeter. Arbetsområdet omfattar cirka 300 kvadratmeter eftersom ytan har delat tillträde med andra hyresgäster (fig. 23).

Takbjälklaget är upphöjt cirka tre meter ovan marknivå. Ytan vilar på ett underjordiskt garage och ett våningsplan med kontorslokaler. Det finns två hissar varav den ena är tillgänglighetsanpassad för rullstolsburna. Båda hissarna går till samtliga våningsplan. Ytan för takträdgården är upphöjd cirka 40 cm i förhållande till våningsplanet inomhus.

Fig. 23. Befintlig situation.
Markerad yta tillhör
Brahem.

3.4.3 Förr

En ritning från nybyggnation 1963 (fig. 24) visar en markbeläggning av betongplattor (Stockholms stadsbyggnadskontor 1963). Föreslagen vegetation var *Pyrus salicifolia* 'Pendula', *Potentilla fruticosa* 'Månelys' och buskrosen 'Elms-horn'. Planteringsytorna var upphöjda cirka 50 cm av stödmurar samt innehöll matjord, torvmull och singel. Belysning integrerades i planteringsytorna och som avskärmning föreslogs skyddsräcke. Nio brunnar tog hand om dagvattnet.

3.4.3 I dag

Från inventeringen 2012 (fig. 25) framgår att markbeläggningen består av röd asfalt med upphöjda planteringslådor av trä. I planteringskärnen finns enstaka flerstammiga träd, buskar, perenner och klätterväxter. Ett staket delar av ytan och en grind tillåter brukarna att besöka båda områdena. Belysningen är integrerad i ett avskärmande räcke som går längs hela ytan (fig. 26).

Till vänster fig. 24. Takterrassen vid nybyggnation daterad 11 april 1963 av Karl Sundberg.

Till höger fig. 25. Takterrassens befintliga situation tolkad från inventering 2012.

SKALA 1:500/A4
0 40 m



Material och utrustning

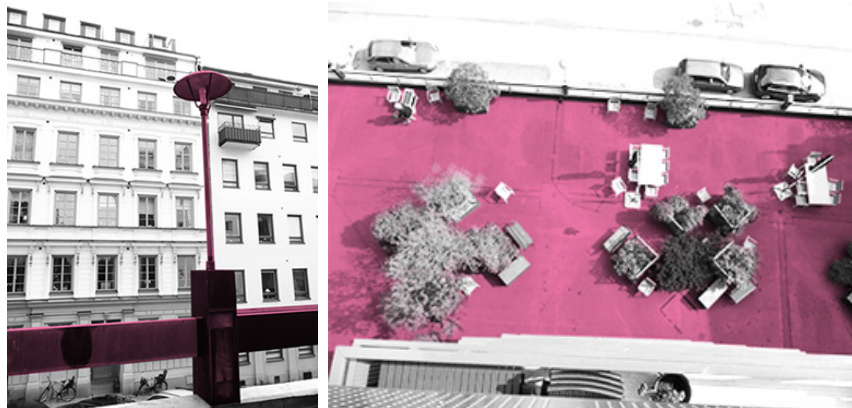
Markbeläggningen av asfalt har en stark karaktär (fig. 27) som kontrasterar mot byggnadens ljusa tegelfasader. Planteringskärlen består av trä, och övrig utrustning såsom möbler och parasoll är av stål som går i en gråskalig kulör. Ett antal sittgrupper finns utplacerade på en öppen yta (fig. 28). Intill entrén finns också en hammock (fig. 29).

Karaktär

Ytan har en öppen karaktär vänd mot öst och syd. Byggnadens placering följer gaturummets sträckning som avslutas med en vändplan (fig. 30). Nedanför takterrassen finns parkering och en gågata som leder till Humlegården. Området upplevs relativt lugnt med tanke på dess centrala läge. Planteringskärlen i grupper ger en asymmetrisk karaktär med en struktur som möjliggör många öppna ytor (fig. 27). Karaktären är en aningen hård och på vintern när löven faller kan ytan upplevas kal.

Vegetation

Växterna i planteringskärlen har etablerat sig förhållandevis bra. Planteringarna består av klematis (*Clematis* spp.), idegran (*Taxus* spp.), bärbuskar och smultron (*Ribes rubrum*, *Rubus idaeus* och *Fragaria* sp.) och kryddväxter av olika slag. Längs gatan står solitärbuskar av syren (*Syringa* sp.) som avskärmning (fig. 31). Visuell kontakt mot andra grönytor finns mot norr (fig. 30).



26	27
28	29
30	31

Foton från inventering

- 26) Belysning i räcke
- 27) Markbeläggning
- 28) Sittplatser på öppen yta
- 29) Hammock vid entré
- 30) Vändplan mot norr
- 31) Planteringskärl

3.4.5 Platsens strukturella uppbyggnad

Målpunkter, rörelser, kopplingar, rumsligheter och upplevelser är studerade baserat på begrepp från Lynch och ställningstaganden enligt Branzell. Stråken (fig. 32) visar ett rörelsemönster som går i flera riktningar och är i huvudsak kopplade till målpunkter (fig. 33) i form av entréer (fig. 37) samt sittplatser intill planteringar. Målpunkter saknas i nordvästra läget där ett staket avgränsar mot intilliggande gård (fig. 35). Området avgränsas av en kant som både skyddar och förstärker rummet.

Siktlinjer ger en visuell kontakt med omgivningen (fig. 34). Utsikten över utemiljön inifrån byggnaden är påtaglig, men ger också ökad synlig kontakt med naturen. I norr skymtas grönområdet vid Stadion. Söderut finns en vy mot gårdsmark i intilliggande bostadskvarter.

Rumsligheten upplevs generellt vänd uppåt och bort från byggnaden. Fyra rum skiljer sig åt i karaktär (fig. 36). Rum 1 är entrézonen som är närmast ingången och upplevs som ett behagligt läge med sol på förmiddagen. Rum 2 är en relativt öppen yta med sittplatser och vegetation i grupper. Rummet upplevs som den största ytan med plats för samvaro. Rum 3 är platsen under balkongen och upplevs som ett skyddat läge, men används i stort sett som förvaring. Rum 4 är outnyttjad yta där hörnet av byggnaden tydligt framträder.

Fig. 32 Rörelser

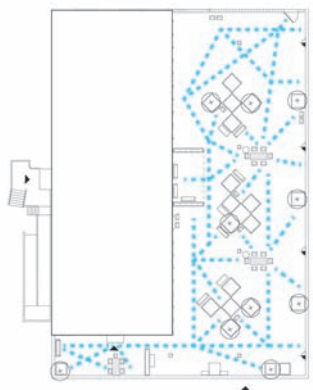


Fig. 33. Målpunkter



Fig. 34. Siktlinjer/kopplingar

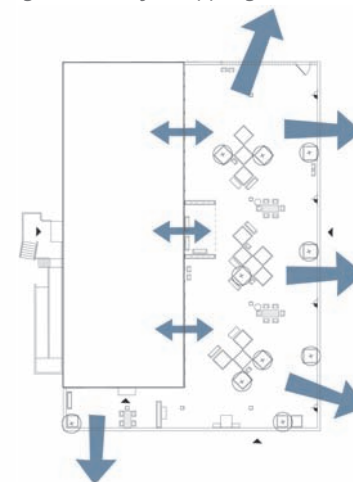


Fig. 35. Avgränsningar

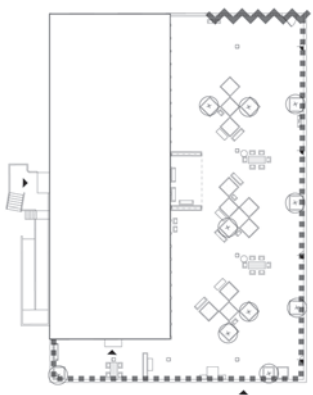


Fig. 36. Rumsupplevelser



Fig. 37. Entréer



SKALA 1:800/A4
0 50 m

3.4.6 Vind- och solförhållanden

Vindförhållanden

Enligt en studie av Sveriges vindklimat mellan 1901–2008 av Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut (SMHI) är vindriktningen (fig. 39) som tydligast mot väst (Wern & Bärning 2009, s. 37). Kraftiga vindar som möter byggnaden bryts upp till mindre och kan skapa turbulens på platsen (fig. 38). Särskilt utsatta vindområden finns intill fasaden. Höjden över marken tillåter att en del vind stannar kvar medan andra vindar riktas bort. Skyddade platser bör alltså finnas utspridda över hela ytan.

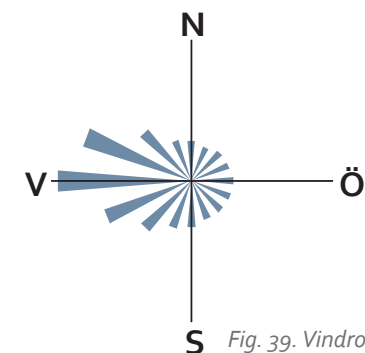
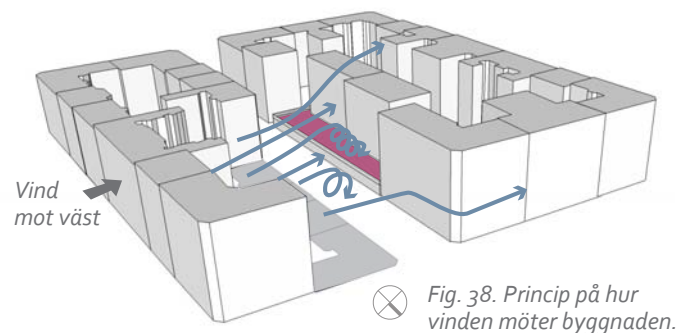


Fig. 39. Vindros baserad på studie av SMHI från 2009.

Sol- och skuggförhållanden

Skuggdiagrammet visar solförhållanden vid olika tidpunkter under en dag i juni (fig. 40–42). Av studien dras slutsatsen att solen belyser takträdgården från sydöst, men exponerar hela platsen mitt på dagen. På kvällstid finns få platser med solljus.

Platsens österläge innebär goda solförhållanden under dagen. På förmiddagen lyser solen in från sydväst. De omkringliggande byggnaderna ger dock fallande skugga. Både soliga och skuggiga lägen bör utnyttjas.

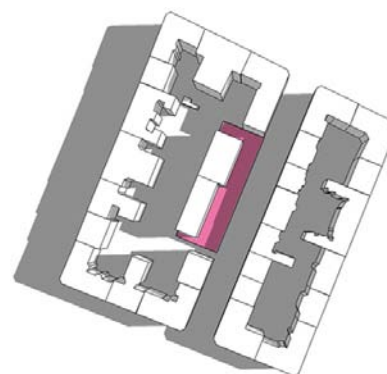


Fig. 40. Kl. 9.00 juni

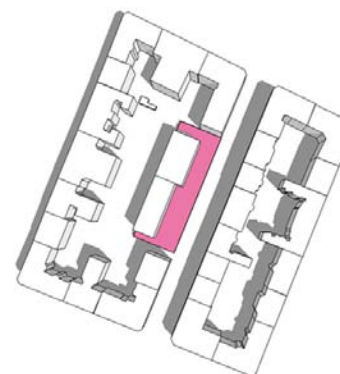


Fig. 41. Kl. 12.00 juni

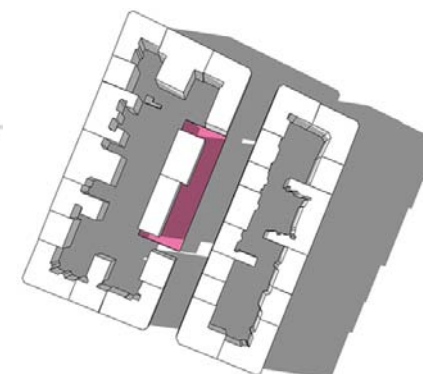
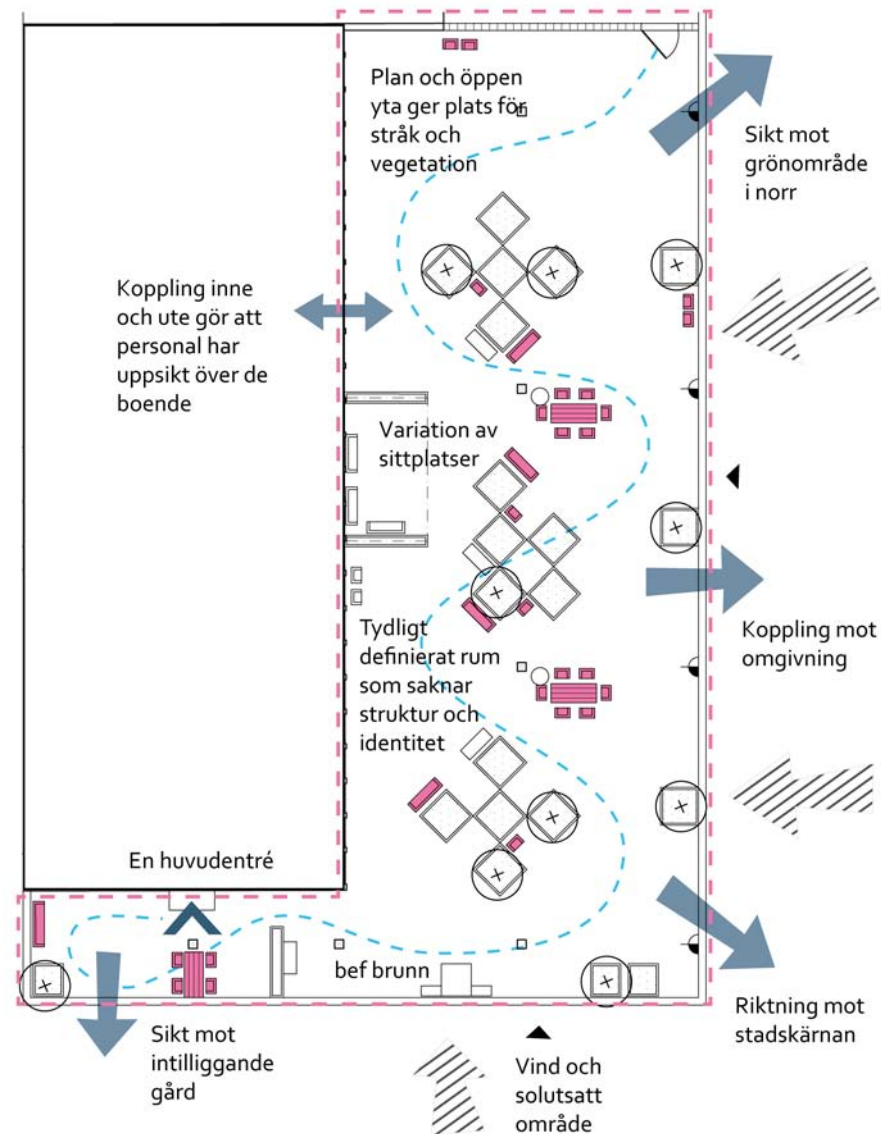


Fig. 42. Kl. 20.00 juni

3.4.7 Styrkor och svagheter

Styrkor/kvaliteter/möjligheter

- Platsen har ett centralt läge i staden med både närhet till stadskärnan och parker i närliggande områden.
- Siktlinjer och fondmotiv mot omkringliggande omgivning ger en visuell koppling.
- Befintligt dagvattensystem kan utnyttjas för att ta hand om vattnet samt skapa nya inslag av vattenspel.
- Öppna ytor ger plats för stråk och planteringsytor.
- En plan yta ökar tillgängligheten och underlättar framkomligheten.
- Rummet är tydligt definierat som en avgränsad yta. Personal har möjlighet till uppsikt över de boende.
- Variationen av sittmöjligheter motiverar brukarna att våga använda miljön.



Svagheter/brister/hot

- Vind- och solutsatt område som behöver såväl skyddade som öppna platser.
- Stark färg i beläggning ger en karaktär, men ger ett stressat intryck.
- Huvudentrén på gaveln kan minska viljan att ta sig ut av rädslan att skada sig utan att någon snabbt märker detta.
- Platsen saknar identitet och tydlig struktur.
- Otydliga målpunkter och avskalad vegetation.

SKALA
1:300/A4

Fig. 43. Styrkor och svagheter.

0 10 m

3.5 SAMTAL

I samtalen med de boende och personal har på olika sätt frågan om framtida behov i utemiljön berörts i relation till dagens boendemiljö. I stort var ämnesområdena kopplade till boendet, naturen, utemiljön, vardagen och synen på livet som äldre.

De enskilda samtalen med personal hölls med aktivitetsansvariga Gunilla Kilström och arbetsterapeuten Edwin Schaults. Av de boende fördes enskilda samtal med tre personer vilka nämns som person A, person B och person C. I grupp-samtalet involverades fyra personer och en ur personalen. Åsikterna som framkom anses vara ett gemensamt synsätt för alla brukarna. Av den anledningen integreras den enskilde personens åsikter i grupp-samtalets gemensamma perspektiv i analysmaterialet.

Referensfotona av olika element och aspekter för utemiljöer i vårdsammanhang (fig. 44–52) var till stöd under samtalen. Diskussionen underlättades av att elementen var i visualiserad form eftersom fotona förmedlade en känsla och karaktär som informanten kunde relatera till. Materialet från samtalen är tematiskt indelade i platsens användning, tidigare erfarenheter, orsaker/brister och de boendes anhöriga.

3.5.1 Användning

Aktivitetsansvariga Gunilla Kilström berättar att utemiljön används för många olika aktiviteter varav en del i samband med högtider. Arbetsterapeuten Edwin Schaults är av samma mening och anför att en del aktiviteter fungerar bättre än andra. Musikevenemang anses av de boende vara uppskattat, men ljudet tenderar att neutraliseras av vinden, vilket gör det svårt att uppfatta för mottagaren. Schaults menar att evenemang lämpar sig bättre i ett skyddat läge som till exempel under balkongen eftersom ljudupptagningen underlättas. I närområdet ligger också Stadion där man ofta håller konserter, men det är sällan att de boende upplever evenemangen som störande. Några personer vill faktiskt sitta ute och ta del av konserterna, berättar Schaults.

Särskilt av grupp-samtalet framkommer att de boende gärna använder takterrassen för promenader. Den gemensamma synen är betydelsen av en slät yta och att det finns bänkar samt vilor eller sittplatser på lämpliga avstånd. Kilström berättar även att många av de boende behöver stöd av rullatorer eller rullstolar för att ta sig fram. Vidare säger Kilström att den röda asfalten på takterrassen ofta fastnar på hjulen och missfärgar golvet inomhus. Ett generellt önskemål från både boende och personal är att förändra markbeläggningen.

3.5.2 Orsaker/brister

Enligt Schaults är framkomligheten viktigast för utevistelsen. En generell uppfattning är att det i dag finns vissa brister vad gäller tillgängligheten i form av hinder som gör att platsen kanske inte utnyttjas optimalt. Vädret spelar också en stor roll om de boende vill gå ut eller inte, säger Schaults. Detta framkommer även av grupp-samtalen där särskilt en av personerna gärna vill ha fler sittplatser både i sol och skugga.

Både boende och personal berättar att utemiljön används mest under sommaren. Under hösten är takträdgården ofta utsatt för blåst och i nuläget saknas det tillräckligt skyddade platser. Schaults framhåller att det skulle behövas en slags omslutande hörna och gärna i soliga lägen. Av samtliga informanter uppskattas referensfotot på skyddade platser i form av exempelvis pergola med växter (fig. 45). Enligt Schaults kunde inglasade partier (fig. 52) frambringe en hemkänsla som skapar en form av trygghet och bidrar till en bekvämlighet i utemiljön. Han berättar att det är många av de boende på Braham är uppväxta i innerstaden och känner igen sig i en miljö såsom en inglasad balkong. Kilström tillägger att känslan av trygghet kan öka genom en effektfull belysning som samtidigt ger en uppskattat vy för betraktelse (fig. 44). Schaults framhåller att takträdgården sällan används vinter- och kvällstid. På vintern är det en fråga om tillgänglighet

genom underhåll och om snöskottning utförs regelbundet. På vintern kan julgran och plats för fågelmat bidra till aktiviteter och möjligheter till utevistelse, menar han.

Schaults berättar vidare att takterrassen generellt upplevs som en bra miljö. På hans förra arbete hade äldreboendet också en takterrass som inte användes på grund av störande trafik och buller. Han menar att vindförhållandena är det egentligen största hindret på Brahems takterrass. En generell svårighet som framkom av både grupp-samtal och enskilda samtal, var tillgängligheten med takterrassen eftersom det bara finns en entré på gaveln. Schaults framhåller att tanken är att man ska ha möjligheten att komma ut varje dag, vilket kan underlättas av ytterligare en entrépunkt. Han föreslår en lämplig placering på en ny entré är vid ett gemensamt grupp- rum i samma våningsplan där personalen ofta är tillgänglig. Personalen hävdar att uppsynen förbättras om man snabbare kan ta sig ut på takträdgården. En av informanterna, person B, styrker detta genom att berätta att hon ibland tvekar att använda utemiljön eftersom hon är rädd att falla och skada sig.

Schaults anser att det är vanligt att personalen får locka de boende att ta sig ut. På vilket sätt frågan ställs är också avgörande. Han föreslår att personalen informeras om vilka solförhållanden som

råder på platsen för att de lättare ska motivera de boende att gå ut till olika platser som har sol under särskilda tidpunkter. Aktivitetsansvarige Kilström nämner att det just denna sommar blåst och regnat ordentligt vilket har påverkat viljan att gå ut. Övriga år har aktiviteter som till exempel tipspromenader och herrluncher lockat till utevistelse.

Enligt Kilström är en plats för bollspel såsom boule ett positivt element (fig. 47) som både ger träning och stimulans. Däremot påpekar både Kilström och Schaults att gångbarr (fig. 50) kan innebära problem. Av tidigare erfarenheter har en del personer skadat sig och det har visat sig att underlaget haft betydelse för säkerheten. De understryker att ledstänger är ett fungerande alternativ. Vidare instämmer båda att fotot på odling är ett annat element som för med sig svårigheter (fig.49). Den främsta anledningen är underhållsfrågan. Frukter och bär är visserligen uppskattade, men en odling kräver regelbunden skötsel och frågan är vem som ansvarar för detta. Kilström berättar att de boende oftast är så pass sjuka att de inte klarar av motoriken.

3.5.3 Tidigare erfarenheter

Samtliga av de boende har rötter från Stockholm. De tidigare erfarenheterna baseras alltså på deras koppling till grönska i innerstaden. Två av informanterna, person A och B, är bäge 94 år och



44	45
46	48
47	50
49	52

Referensfoton

- 44) Belysning
- 45) Skyddade platser
- 46) Vattenspel
- 47) Boule
- 48) Körsbärsblom
- 49) Odlning
- 50) Gångbarr/träning
- 51) Blomsterprakt
- 52) Vinterträdgård

berättar särskilt om sin uppväxt på Östermalm. Person A umgås sällan med övriga på boendet och sitter helst på sitt rum och läser tidning eller löser korsord. Hon har aldrig varit ute på takterrassen och känner inte heller behov av att gå dit. Däremot går hon gärna ut på stan och köper egen lunch, berättar personalen. Intresset för trädgård har aldrig funnits.

Kilström bekräftar att de boende generellt inte haft någon tillgång till trädgård i tidigare liv. Emellertid visar det sig att person B som har rummet närmast utgången till takterrassen gärna går ut för att promenera och få frisk luft. Hon är inte orolig över vädret, men av säkerhetsskäl känns det tryggare att ha personalen nära ifall balansen sviktar.

Person C är en 74-årig kvinna som är den yngsta på boendet, efter att blivit förlamad från nacken. Hon visar ett stort trädgårdsintresse och berättar om sin sommarstuga i Skåne. Takterrassen använder hon dock sällan. Person C poängterar att växter har positiva effekter eftersom det får henne att minnas dofter av schersmin (*Philadelphus* sp.), lavendel (*Lavandula* sp.), syren (*Syringa vulgaris*) och kaprifol (*Lonicera* sp.). Person C nämner flera tidigare positiva upplevelser kopplade till naturen. Hon ser gärna att takterrassen utvecklas mot en plats som innehåller mer vegetation av gamla, färg- och form-

starka växter samt stimulerar och inspirerar till utevistelse. Av samtliga samtal uppskattas generellt referensfotot av vegetation (fig. 45 och 48). Magnolia (*Magnolia*) och blom på bar kvist (*Prunus* och *Malus*) skulle enligt Person C vara attraktiva inslag. Även vattenspel (fig. 42) anses av samtliga informanter uppskattas i utemiljö eftersom det anspelar på lugn och rofylldhet.

3.5.4 Anhöriga

Av samtliga samtal med boende framkom att flera av de anhöriga bor i Stockholm och uppskattar närheten till boendet. Möjligheten för anhöriga att använda takterrassen utnyttjas i viss utsträckning, berättar Schaults. Åtminstone en person från gruppsamtalet brukar låta sina anhöriga ta med henne ut.

3.5.5 Brukarnas generella synpunkter inför gestaltningen

Generellt begränsas användningen av utemiljön av de boendes hälsa och livsstil. De boende mer eller mindre levt med hög boendestandard. Många är ovana vid trädgårdsarbete men en plats i utemiljön för samvaro och aktivitet kan uppskattas. Betydelsefullt är en skyddad och säker miljö samt att vårdpersonalen finns tillgänglig. När personalstyrkan är begränsad riskerar möjligheterna till utevistelse att minska, detta på grund av individens beroende av omgivningen och andra personer.

I dag är det få som använder takträdgården regelbundet. De flesta ser promenader och frisk luft som de främsta anledningar att bege sig ut. Somliga föredrar att vistas på takträdgården medan andra gör egna ärenden på stan. Variationen av platser återknyter också till personlighet. En del uppskattar till exempel vinden, medan den för andra är störande. Följaktligen är det viktigt att erbjuda olika platser och målpunkter som också är tillgängliga. En ny entré är ett önskvärt tillägg, men våningsplanet ligger lägre än takterrassen och medför troligen en svår konstruktion rörande tillgängligheten. Av den orsaken föreslås ingen ny entrépunkt i detta läge.

Generellt behöver de boende stöd i vardagen, men gillar egentligen inte att be om hjälp. En stödjande omgivning kan visa sig på olika sätt beroende på individen och graden av verbala, motoriska och fysiska hinder. Det viktiga är att hjälpa till på rätt sätt och att de äldre själva får välja vad de vill göra.

3.7 PROGRAMSKISS

Analysen visar en takträdgård som behöver variationsrika och stimulerande platser i kombination med platser som är tillgänglighetsmötande och trygghetsingivande (fig. 53). Utemiljöns öppna ytor ger utrymme för både skyddade och interaktiva rum där besökaren kan finna ro, återhämtning samtidigt som det finns tid för möten och samvaro.

3.7.1 Vision

Den övergripande visionen är att skapa en struktur som tar hänsyn till brukarnas behov, vikten av upplevelsevärden och platsens förutsättningar. Ett tillgänglig, orienterbar och sammanhängande gångstråk ska leda besökaren mot olika målpunkter och rum med olika karaktärer. Den arkitektoniska utformningen ska ge platsen en identitet och samtidigt vara en trygg, säker och stimulerande utemiljö.

Programpunkter

- Trädgården är en välkomnande, hälsofrämjande och trivsamt plats som inbjuder alla besökare, personal och boende att interagera med miljön/naturen.
- Utemiljön är trygg, tillgänglig och har en rumslighet som erbjuder såväl skyddade platser för avskildhet som platser för sociala interaktioner med möjlighet för aktiviteter och möten.
- Möjligheten till sittplatser finns på flera ställen på lämpliga avstånd i både soliga och skuggiga lägen.
- En rofylld plats erbjuder återhämtning med igenkännande element som skapar hemkänsla.
- Större ytor för sittplatser med möjlighet till fester och samvaro.
- Trädgården är dynamisk och innehåller stor artrikedom av växter för årstidsvariation och upplevelsevärden. Vegetationen stimulerar både sinnen och intellekt.
- Tillgängligheten avspeglar sig i ett orienterbart gångsystem, tydligt utmärkta entréer och varierande höjd på växtbäddar som gör dem enkla att komma nära.
- Belysta gångar ökar möjligheten att vistas i utemiljön under dygnets alla timmar.

De öppna ytor

- befintliga planteringskärl byts ut mot nya planteringsytor som skapar rumslighet och struktur
- vegetationen består av flera delar med olika skötselgrader, både intensiva och extensiva
- utblick mot parkområde i norr tillvaratas
- olika sittplatser placeras över de öppna ytor
- porlande vatten i en central del av utemiljön

Det södra hörnet

- ett utsatt område för yttre påfrestningar som vind och ljud från gatans liv
- platsens kvalitet är känslan av att ha en fri rygg och visuell utblickbarhet mot de öppna ytor samtidigt som det finns ett betryggande avstånd från fasaden

Området vid entrén

- fri yta framför ingången
- solljus på förmiddagen tillvaratas
- sittplatser i närhet till entrén erbjuds även i skyddat läge
- utblick mot intilliggande gård
- befintlig hammock sparas och kan nyttjas för vila och återhämtning

Balkongen

- svårt växtförhållande, men skyddat läge
- närhet till fasaden och insyn från byggnaden ökar personalens uppsyn och möjligheten att utöva aktiviteter

Det norra hörnet

- solbelyst plats, skyddad av byggnadens fasad
- närhet till det gemensamma köket inomhus
- en stor yta som inte genomströmmas av människor
- plats för musikevenang och ta del av konserter från Stadion
- plats för julgransfot

Mot intilliggande gård

- befintligt staket sparas för avskärmning mot intilliggande gård
- klättrväxter minskar upplevelsen av att känna sig instängd och ger samtidigt ett grönskande intryck

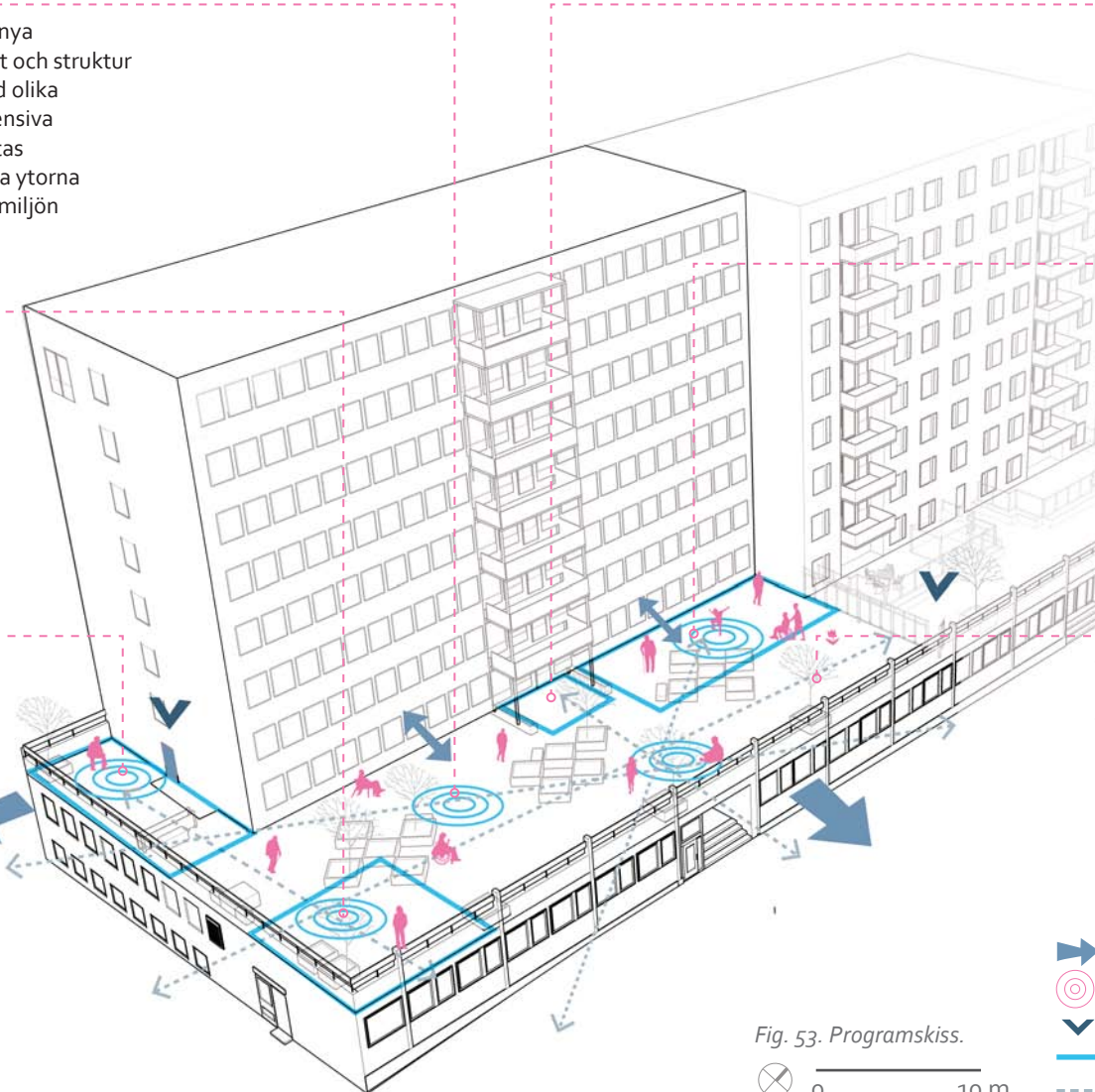


Fig. 53. Programskiss.

0 10 m

- ➡ Sikt/koppling
- ⊙ Målpunkter/nod
- ▼ Entré
- Rumslighet
- Stråk

4.FÖRSLAG GESTALTNING

Kapitlet visualiserar gestaltungs-
förslagets bärande idéer, koncept,
innehåll, funktioner och utveckling.

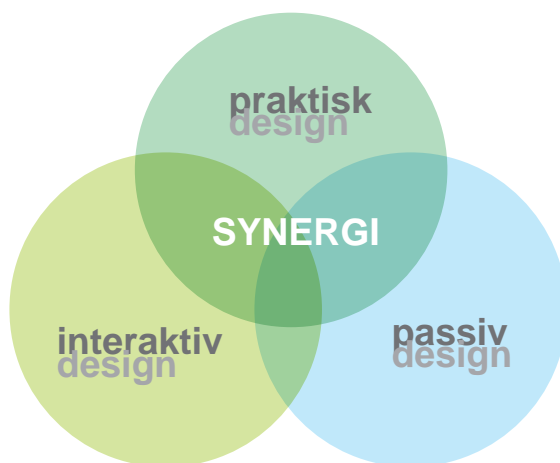
*Fig. 54. Takträdgård som utemiljö
vid Rågsveds servicehus.*



4.1 KONCEPT

I gestaltningsprocessen används idéerna kring *synergi*, vilket betyder samverkan mellan två eller flera faktorer som påverkar en process på ett sådant sätt att den sammanlagda verkan av faktorerna blir större än summan faktorernas verkan var för sig (Nationalencyklopedin 2013-01-15).

En passiv respektive interaktiv design ger upphov till olika miljöer och kan med ett praktiskt synsätt implementeras i förslaget för att



erbjuda en tillgänglig, stimulerande och funktionell utemiljö för brukarna. Konceptet synergi (fig. 55) kan tillämpas genom att välja passiva, interaktiva och praktiska utformningar som genomgående stödjer och förstärker varandra.

Konceptet beskriver vad utformningen bör innehålla, snarare än gestaltningens formspråk. De passiva, interaktiva och praktiska aspekterna ingår i gestaltningsförslaget i olika hög grad och samverkar för att uppnå en balanserad och välfungerande arkitektur.

Fig. 55. Konceptskissen visar synergi som uppstår när den kombinerade effekten av två eller flera influenser är större än summan av de individuella influenserna.

4.2 TILLÄMPNING AV GESTALTNINGSPRINCIPERNA

I gestaltningsprocessen vävdes generella gestaltungsaspekter vid utformningen av utemiljöer samman med ett passivt, interaktivt och praktiskt perspektiv för att forma platsens struktur och innehåll.

Det innebär att platsens olika delar såsom vegetation, markbeläggning och belysning, systematiskt beaktades utifrån passivt, interaktivt och praktiskt synsätt. Exempelvis betyder en passiv utformning att markbeläggningen av betongsten bör ha god framkomlighet. Samtidigt kan beläggningen ha en annan struktur som träning för äldre personers balanssinne, vilket motsvarar ett interaktivt perspektiv. Ett exempel på praktisk utformning är att lutningen tillgodoses för att avvattnings ska ske korrekt. På liknande sätt utformades andra delar av gestaltningen såsom gångvägar och sittplatser.

På följande sidor exemplifieras hur de tre gestaltungsprinciperna tillämpas i gestaltningen av förslagets gångsystem, vegetation samt målpunkter och rum.

4.2.1 Gångsystem

Stenmjöl

Träbeläggning

Betongsten

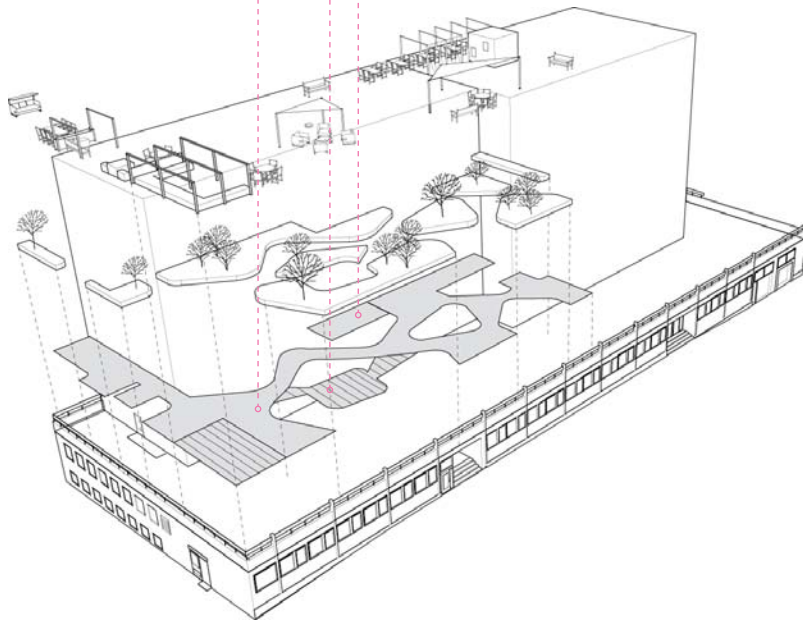
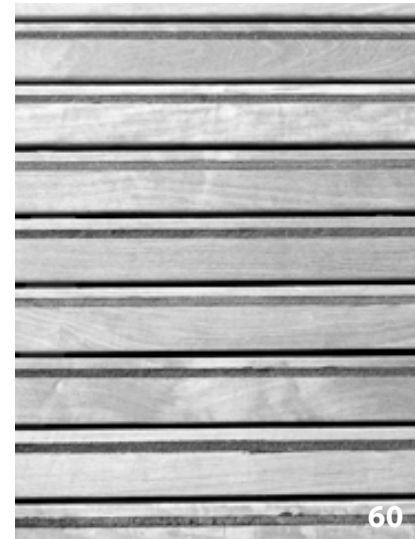


Fig. 56. Princip för gångsystem.

Fig. 57–60. Markbeläggning av betongmarksten (fig. 57) har en ljus och jämn karaktär som underlättar tillgängligheten. Varierande upplevelser skapas av olika strukturer i underlaget såsom träbelagda uteplatser (fig. 60). Ett mjukt gångsystem (fig. 59) förstärks av låg effektbelysning (fig. 58).



INTERAKTIV

- Ett gångsystem leder besökaren genom rum med olika karaktärer till målpunkter för varierande upplevelsevärden.
- Olika typer av underlag i markbeläggningen medför träningsmöjligheter för äldre personers balanssinne. Träbeläggning vid uteplatser har en särskild struktur liksom stenmjöl vid en yta för aktivitet.
- En gångslinga för promenader kan locka människor att röra sig runt hela ytan.

PASSIV

- Ett mjukt gångsystem med få avtagsvägar underlättar orienterbarheten.
- Gångarna är tillräckligt breda för att mötas på och tar hänsyn till rullstolburna.
- Som plattor föreslås betongmarksten med ljus karaktär. Underlaget bör vara i en enhetlig ton för att motverka synvillor av ojämnheter som olika färgskiftningar annars kan framkalla.
- Träbeläggningen vid en del uteplatser har halkskyddsremsor för att öka tillgängligheten.
- Gräsytor i marknivå undviks eftersom det försvårar framkomligheten för rullstolburna.
- Belysningen längs gångar och vid sittplatser har ett behagligt och icke bländande sken.

PRAKTISK

- Marknivån anpassas mot befintlig byggnad och minskar därmed höjdskillnaden vid entrén.
- Snöröjning sker manuellt, men på flera ställen finns platser för upplag av snö.
- Ett sammanhängande gångsystem gör att ledningar kan dras fritt under ytskikten.
- Vattnet leds mot befintliga dagvattenbunnar.

4.2.2 Vegetation

Gräsyta

Avskärmande häck

Upphöjda planteringsytor

Flerstammiga träd i låga marktäckare

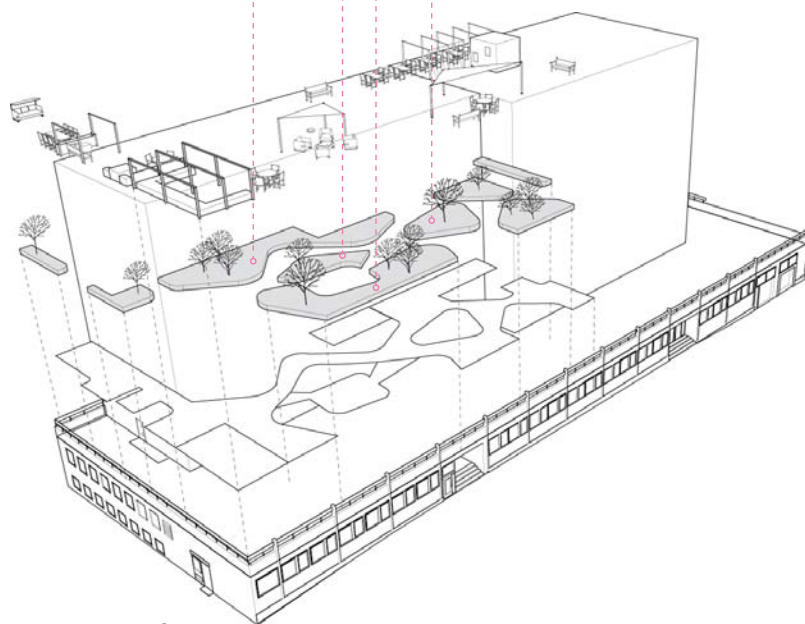
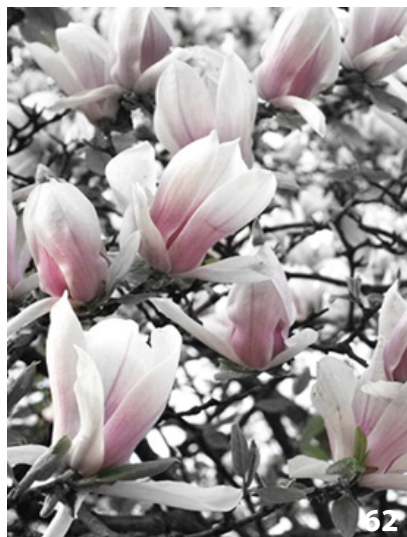


Fig. 61. Princip för vegetation.

Fig. 62–65. Växternas olika former, färger och texturer ger variation och sinnesintryck. Iris (*Iris spp.*) kan vara en igenkännbar växt för många äldre personer (fig. 64) och få dem att återkoppla till tidigare minnen. Färgskiftningar i vitt, rosa till violett (fig. 62, 63) såsom magnolia (*Magnolia spp.*) och vårbloommande körsbär (*Prunus spp.*) har harmoniska och lugna färgtoner. Upphöjda planteringsbäddar av cortenstål (fig. 65) gör att besökaren kan komma nära naturen.



62



63



64



65

INTERAKTIV

- Planteringsbäddarna består av stål och är upphöjda för att öka närbarheten och ge närkontakt.
- På många ställen anpassas vegetationen för soliga och skuggiga lägen. Variationen visar flerstammiga häggmisplar med marktäckande perenner av flocknäva (*Geranium macrorrhizum*) och lökväxter som rosa darwin-hybrid-tulpaner.
- Gräsplanteringen har varierande höjd som gör det möjligt att gå på vissa delar och sitta längs kanten.
- Vegetation stimulerar sinnena på flera sätt för smak, känsel, doft och färg.
- De boende kan följa årstidsväxlingarna både genom att aktiviteter sammanfaller med högtider och att växter skiftar i karaktär, exempelvis vitblommande körsbär på våren och orangefärgat bladverk på hösten.

PASSIV

- Många växter stimulerar igenkännande såsom syrener och rosor.
- Färgskalan på blommorna är nedtonad till vit, rosa och lila. Den lugnande färgskalan i vegetationen varierar dock mellan årstiderna.
- Högre buskar eller flerstammiga träd minskar väderpåfrestningar. Solitärträden ger skugga vid några av de utsatta lägena. Buskar ger också stöd och skapar rumslighet som anspelar på tryggheten.

PRAKTISK

- Växterna som planteras har inte aggressiva rötter och är inte heller kända att framkalla allergier.
- Körsbärsträd ger dock bär som lockar till sig fåglar mot sensommaren. Fåglar kan vara ett positivt inslag i utemiljön, även om de kan bidra till nedskräpning.
- Växternas höjd begränsas för att minska belastningen på underliggande konstruktion.
- Närmast fasaderna hålls fri yta för att underlätta skötseln av planteringarna. Träden och flerstammiga buskar planteras alltså en bit från fasaden för att underlätta beskärning och minska problem såsom rotinträngning.
- Klätterväxterna vid pergolorna binds upp och beskärs ner på våren.

4.2.3 Rum och målpunkter

Lusthus/förråd

Utsiktsplats

Köksdel

Grusplan

Rofylld plats

Lounge

Entré

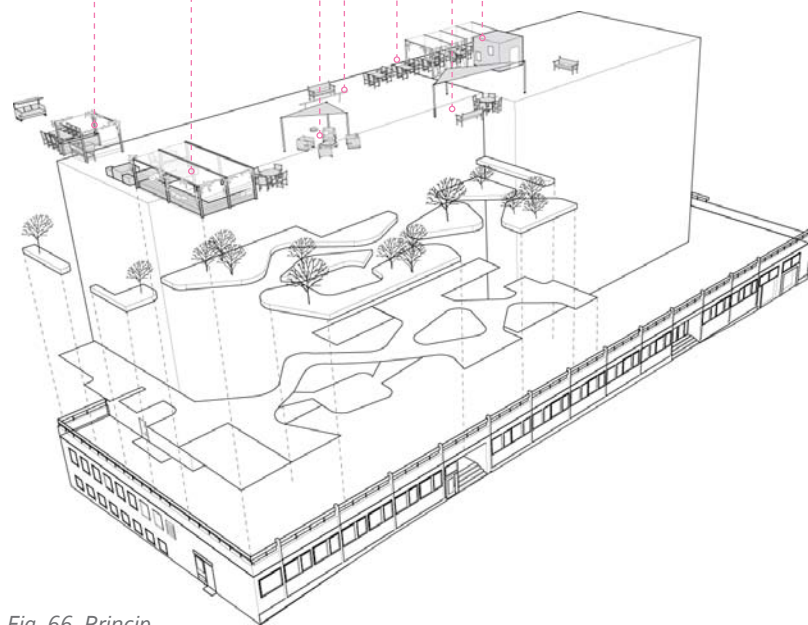


Fig. 66. Princip för vegetation.

Fig. 67–70. Rum och målpunkter kopplas främst till sittplatser och upplevelsevärden. Bland de sociala uteplatserna erbjuds både en loungedel i skyddat läge (fig. 67) och en större samlingsplats för fester, samvaro och evenemang (fig. 70). Samtidigt finns rofyllda platser i form av utplacerade bänkar längs gångstråken, omgärdade av vegetation (fig. 68) och lugnande element såsom en vattenspegel (fig. 69).



INTERAKTIV

- Interaktiva målpunkter föreslås vara i olika hög grad variationsrika och stimulerande och erbjuder rum med olika karaktärer av exempelvis artrikedom, rofylldhet och lekfullhet.
- Målpunkterna är spridda över hela ytan med en större uteplats vid köksdelen där många ätbara växter erbjuds såsom kultivarer av smultron (*Fragaria*), vinbär (*Ribes rubrum*) och rabarber (*Rheum rhabarbarum*).
- Prunkande planteringar av flerstammiga träd, buskar, gräs och perenner skapar sinnesupplevelser när besökaren möter de olika karaktärsrummen.
- Klätterväxter vid pergolor ger både grönska och skydd. Växterna består till stor del av doftande kaprifol (*Lonicera* spp.) och klematis (*Clematis* spp.) som blandas med piprankans (*Aristolochia macrophylla*) karaktärsfulla uttryck.
- Grusplan av stenmjöl ger tränings- och aktivitetsmöjligheter genom exempelvis en gångbarr. Flera sittplatser för samvaro erbjuds längs gångarna.

PASSIV

- De passiva målpunkterna erbjuder flera skyddade platser såsom sittplatser vid pergolor som har möbler med stabila rygg- och armstöd.
- Flera uteplatser anordnas genom att komplettera befintliga bord och stolar med flyttbara bänkar. Pergolor fungerar också som en orienteringspunkt genom höjden på en annars plan yta.
- Möjligheten att vila finns på både öppna och mer lummiga platser med begränsad insyn. En klippt avenbokshäck upplevs som skyddande och skapar rofylldhet med vattenspel bland lätt igenkännbara växter.
- En rofylld plats ger tid för lugn och återhämtning där en trygghet skapas genom visuell uppsikt över en stor yta.
- Om besökaren känner för att vara i fred finns ett lusthus vid köksdelen som en plats för avskildhet.

PRAKTISK

- Möbler av ytbehandlat trä går att olja och måla om.
- Lusthuset kombineras med förråd som har möjlighet att rymma ledningar och tillbehör för bevattning och belysning. I förrådet kan exempelvis kuddar för pergolor och soffgrupper förvaras.
- Köksdelen placeras intill byggnaden för att underlätta byggskedet och samtidigt få en tydligare koppling mellan köket inomhus och ute.

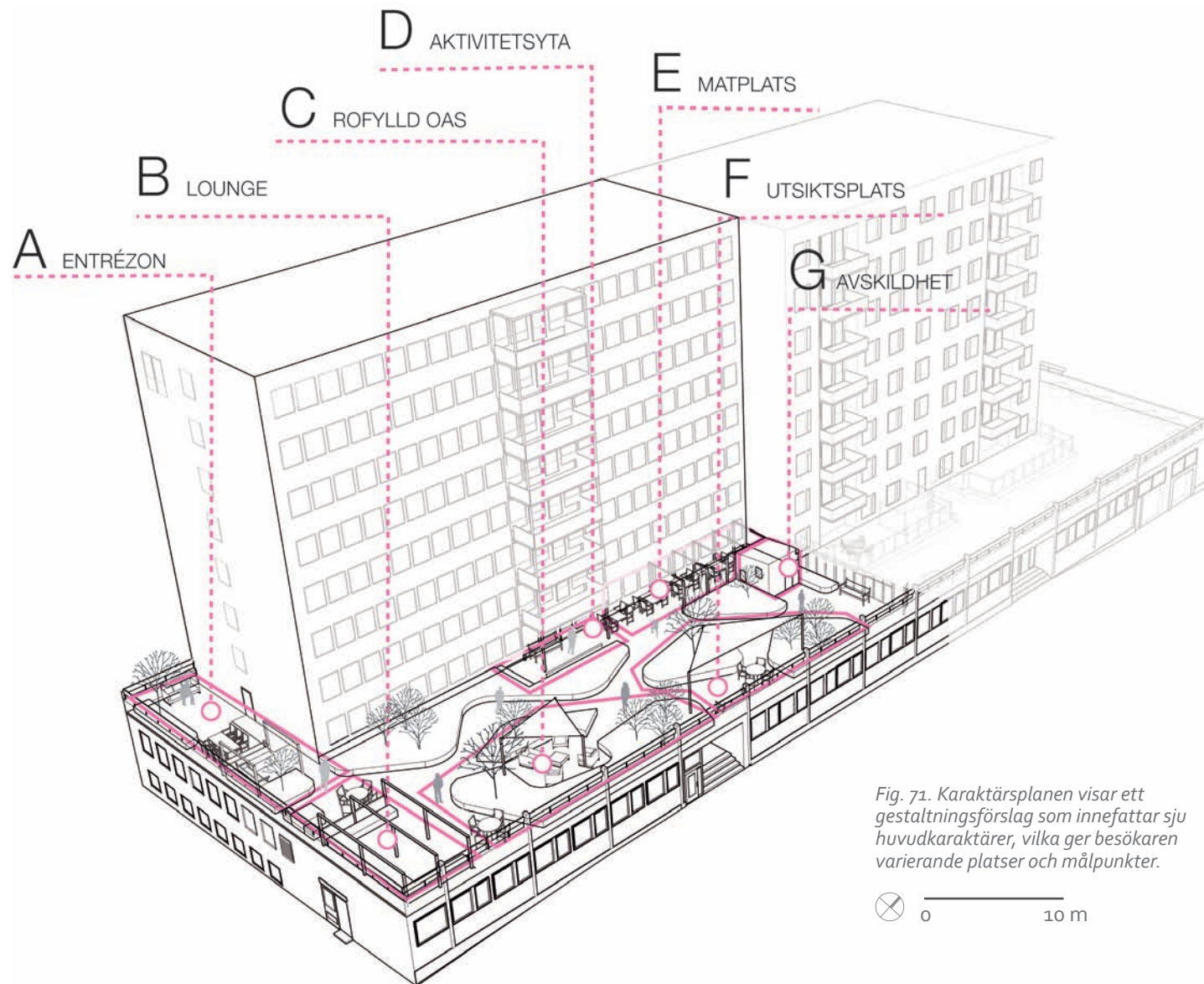


Fig. 71. Karaktärsplanen visar ett gestaltungs-förslag som innefattar sju huvudkaraktärer, vilka ger besökaren varierande platser och målpunkter.

0 10 m

4.3 KARAKTÄRSPLAN

Karaktärsplanen tar sikte på att beskriva gestaltungsförslaget, utifrån tillämpningen av gestaltungsprinciperna på aspekterna gångsystem, vegetation samt målpunkter och rum. Karaktärsplanen baseras på programskissen (fig. 53) och visar ett gestaltungsförslaget som omfattar sju huvudkaraktärer, betecknade A-G, enligt fig. 71. Karaktärerna är entrézon, lounge, rofylld oas, aktivitetsyta, matplats, utsiktsplats och avskildhet. Besökaren leds via ett mjuk gångsystem mellan olika målpunkter och rum, fördelade över hela ytan.

A. Entrézon

Närhet till ingången gör att platsen är rullstolsvänlig och erbjuder sittplatser i både skuggiga och soliga lägen. Den befintliga hammocken omgärdas av blomstrande planteringar av vita tulpaner i kombination av prydnadsgräs och perenner såsom flocknäva (*Geranium macrorrhizum*), stjärnflocka (*Astrantia major*) och lavendel (*Lavandula angustifolia*). Ett flerstamigt träd av trollhassel (*Hamamelis*) har både en ljus och skyddande karaktär. Den befintliga huven som döljer ventilationen byggs samman med en pergola som skapar en vindskyddad miljö i nära anslutning till entrén. Klätterväxter av pipranka (*Aristolochia macrophylla*) ramar in och ger ett vackert lövtak.

B. Lounge

En pergola med inbyggd sittbänk ger en skyddad plats för samvaro. Klätterväxter såsom kaprifol (*Lonicera* spp.) och klematis (*Clematis* spp.) ger doft och blomsterprakt. Pergolan ger varierande skugga och skydd mot regn och insyn. Vid starkt solljus kan segeldukar sättas upp.

C. Rofylld oas

Uteplatsen är omgärdad av prunkande planteringar för sinnesintryck med stor artrikedom genom växters olika texturer, färger och former. Återkoppling till minnen kan hjälpas av igenkännbara växter såsom kärleksört (*Hylotelephium telephium*) blandas med salvia (*Salvia* spp.), backtimjan (*Thymus serpyllum*) och körsbär (*Prunus* 'Accolade'). En vattenspegel stimulerar också sinnena genom att porla och glittra i solskenet. Mot vägen omgärdas sittplatsen av klippt avenbokshäck (*Carpinus betulus*) som ger skydd även på vintern. En segelduk sätts upp på sommaren.

D. Aktivitetsyta

En stenmjölsyta ger möjlighet till aktiviteter såsom boule och träningsmöjligheter med gångbarren som hjälpande redskap. Kopplingen mellan inne och ute är tydlig, vilket kan bidra till att personalen har god uppsikt. En sittbänk för vila är placerad intill planen. Balkongen ger skydd för olika väderförhållanden.

E. Matplats

Intill byggnaden finns en större yta för fester och evenemang med plats för utekök och grill. En del av sittplatserna skyddas av en pergola med segeldukar vid starkt solljus. Lämpliga kultivarer av ätbara växter såsom smultron (*Fragaria vesca*), vinbär (*Ribes rubrum*) och rabarber (*Rheum rhabarbarum*) är planterade i intilliggande odlingsbäddar. På platsen finns möjlighet till umgänge och interaktioner.

F. Utsiktsplats

Uteplatsen har utsikt mot norr. En segelduk kan sättas upp för att ge skydd mot olika oönskade väderförhållanden. Många växter som trivs i soliga lägen planteras i intilliggande växtbäddar. Ena gräsplanteringen har ängskaraktär med olika sorters gräs och blommor såsom prästkrage (*Leucanthemum vulgare*) och stor blåklocka (*Campanula persicifolia*). Plats för julgransfot kan både vara ett blickfång och bidra till aktivitet på vintern.

G. Avskildhet

Intill matplatsen finns lusthuset som kombineras med ett förråd. Möjligheten ska finnas att få vara själv för en stund och återhämta sig. I huset finns plats för bord och stolar som särskilt kan nyttjas under vintertid.

4.4 GESTALTNINGSFÖRSLAGET I SIN HELHET

De öppna ytorna på den befintliga takterrassen föreslås få en mer omgärdad karaktär med rum för olika upplevelsevärden. Variationsrika och stimulerande platser blandas med platser för lugn och avkoppling. Samtidigt är gestaltningen funktionell och tar hänsyn till skötselaspekten.

Generellt eftersträvas en lummig karaktär med en rumslighet av vegetation i varierande höjder och byggda element såsom pergolor. Variationen av slutna rum och större ytor för samvaro visar både en passiv och interaktiv gestaltning som tar hänsyn till det praktiska perspektivet.

Förslagets mjuka formspråk har uppkommit efter inspiration från Rågsveds äldrecentrum. Där skapar upphöjda planteringsbäddar ökade möjligheter för växter att etablera sig samtidigt som äldre personers orienteringsförmåga underlättas av ett sammanhängande gångsystem. Planteringsbäddarna av böjt stål i olika höjder används i gestaltningsförslaget för att skapa en sammanhängande struktur som leder besökaren till olika rum och målpunkter. Planteringar av träd, buskar och tåliga marktäckare med vårlök ger artrikedom och blomsterprakt året om. Takträdgårdens rumsliga struktur erbjuder besökaren varierande upplevelser.



Fig. 72. Illustrationsplan.

0 10 m

SKALA
1:300/A4

4.4.1 Principsektioner

Principsektion A–A (fig. 73) visar en pergola intill fasaden som erbjuder en skyddad sittplats i skugga för socialt umgänge. Pergolan inramas av doftande klätterväxter. Planteringsytorna är upphöjda och innehåller flerstamiga träd/buskar med undervegetation av tåliga marktäckare och lökväxter. Växtbädden består av plattstål med höjder som varierar mellan 25–50 centimeter. Intill uteplatsen integreras vattenspegel bland vegetationen. Gångarna är minst 1,30 meter i bredd och belagda av jämn betongsten med ljus karaktär för att möta tillgänglighetskrav.

Principsektion B (fig. 74) illustrerar takträdgården i förhållande till omgivningen och byggnaderna runt omkring. Takträdgården är varken belägen i marknivå eller högst upp i byggnaden och har alltså ett skyddat läge trots vind- och andra klimatpåfrestningar.

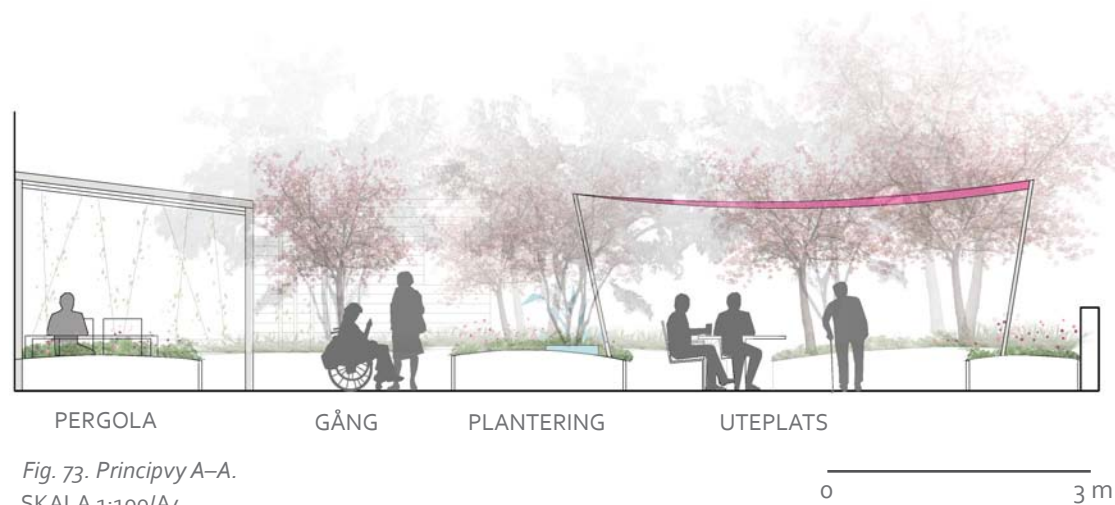


Fig. 73. Principvy A–A.
SKALA 1:100/A4

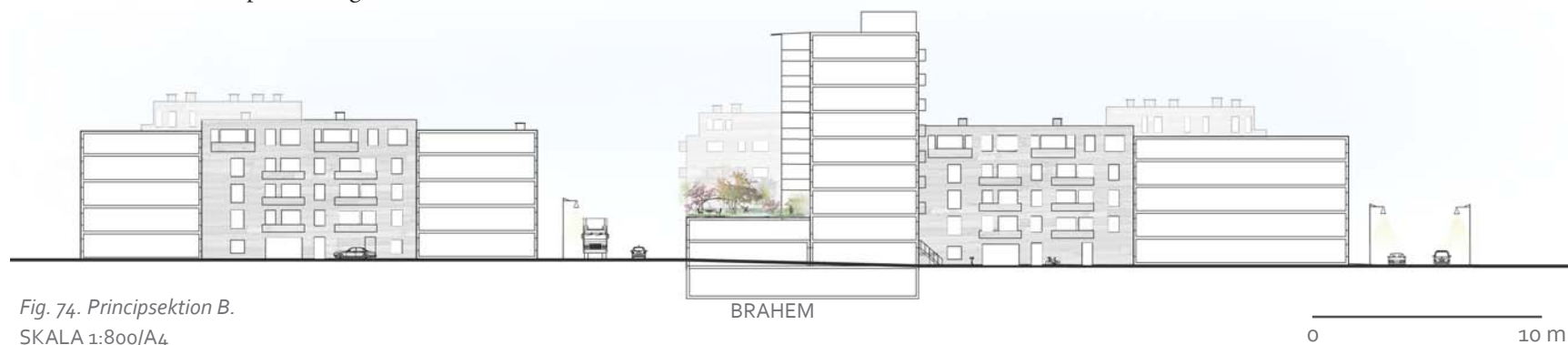


Fig. 74. Principsektion B.
SKALA 1:800/A4



Fig. 75. En översiktsbild av gestaltungsförslaget för takträdgården vid Brahem visar en frodig utemiljö som erbjuder flera platser för upplevelser och avkoppling. Uteplatserna är tillgängliga för brukarna och anordnade i både soliga och skuggiga delar av gården.



Fig. 76. Perspektiv sett från norr. Besökaren vid takträdgården leds genom ett mjukt gångsystem mellan prunkande planteringar och flera sittmöjligheter.

5.DISKUSSION

Diskussionen rymmer en reflektion kring resultatet, konceptet takträdgårdar vid äldreboenden samt framtida forskningsfrågor genom att länka samman erhållna kunskaper och arbetsprocessen.

Fig. 77. Utsikt mot norr sett från takterrassen vid Brahem.



5.1 SAMMANFATTANDE DISKUSSION

Denna framställning exemplifierar hur konceptet takträdgårdar vid äldreboenden kan fungera och gestaltas med en tillämpning av passiv, interaktiv och praktiskt design vid utemiljön på Brahem. Gestaltungsförslaget löser inte den allmänna problematiken om framtida boendemiljöer för äldre människor, men visar ett förhållningssätt kring gestaltningen av tillgängliga närmiljöer vid äldreboenden i staden.

Den övergripande inriktningen har varit grönområden i anslutning till bostaden som ökar möjligheterna till utevistelse och naturrelaterade upplevelser för den åldrande befolkningen. Avsikten har varit att bidra till diskussion om takträdgårdar och grönskans positiva effekter på människan i relation till äldreboendens allt viktigare roll i staden.

I takt med ökad andel äldre människor, bostadsbrist, intensivare exploatering, höga markpriser och platsbrist förutspås ett växande behov av tillgängliga grönytor i staden. Frågan bör ställas vilka möjligheter som finns när dessa ytor försvinner till förmån för hårdgjord bebyggelse. Takträdgårdar utnyttjar byggda konstruktioner och kan i anslutning till boenden erbjuda en hälsofrämjande, tillgänglig och attraktiv utemiljö. Jag vill poängtera att takträdgårdar

inte är ett nytt fenomen, men hur dessa miljöer gestaltas utifrån brukarnas behov och önskemål är intressant att studera närmare. Speciellt med tanke på individens olikheter såsom hälsa, livsstil och värderingar, vilka också förändras över tiden.

Det faktum att vi människor lever längre och att vi i Sverige vuxit upp under goda levnadsförhållanden betyder för den skull inte att vi är i mindre behov av utevistelse. I enlighet med ett flertal forskningsrön konstateras att en välutformad och grönskande miljö främjar människans hälsa och livskvalitet (Kaplan & Kaplan 1999; Küller & Küller 1994; Ottoson & Grahn 1998; Ulrich 1999).

En stödjande omgivning blir särskilt viktigt när fler och äldre människor behöver hjälp med sin livsföring allt högre upp i åldrarna. Följaktligen förutsätts utemiljön i vårdssammanhang vara tillgänglig, trygg och säker. Likväl bör närmiljön ha upplevelsevärden och variation för att stimulera sinnen och intellekt. Den passiva, interaktiva och praktiska designen visar olika former och uttryck av utevistelse med en varierande utformning som kan anpassas till brukarna. Framtidens äldreboenden kan således erbjuda tillgängliga, urbana takträdgårdar med fördelar som närhet till både vård och anhöriga samt en trygg och säker utemiljö.

5.1.2 Utemiljöns betydelse i vårdssammanhang

Människan har i alla tider känt samhörighet med naturen, vilket bland annat poängteras av Dahlenborg (2003, s. 3) och styrks av forskning om utevistelsens positiva hälsoeffekter. Min uppfattning är att utevistelsen bör anpassas och underlättas så att äldre personer kan röra sig fritt och förbli aktiva även då hälsan sviktar.

Dahlenborg (2003, s. 12) lyfter fram frågan att utevistelsen i dag inte ingår som ett grundvillkor för människans välbefinnande på äldreboenden. Hon framhåller att utevistelse inte är lika självklart som måltider, vatten, värme eller att brandskyddet fungerar. Den kvalitetssäkring som man talar om inom vården omfattar alltså inte utemiljön.

Man kan ställa sig frågan om det finns behov av en ny lagstiftning. Möjligen dras frågan till sin spets genom att sätta djurskyddslagen i relation till äldre människors lagliga rätt att vistas ute. Även personer i fängelse har laglig rätt till en timmes utevistelse per dag. Ligger det ett ansvar hos samhället, politikerna och kommunen att ge möjlighete till utevistelse vid äldreboenden, till exempel i form av ekonomiskt stöd? Många faktorer visar att personalen har betydelse för om de boende kommer ut eller inte, vilket exempelvis framkom i brukarsamtalen. Genom bland

annat ökad personaltillgång och andra prioriteringar kan möjligheterna förändras.

Även om äldre individer ofta är beroende av andra minskar inte behovet av autonomi, det vill säga att kunna styra sitt eget liv. En större flexibilitet, det vill säga rum eller rumsligheter med olika kvaliteter, skulle kunna ge både äldre och personal flera möjligheter att tillgodose individuella önskemål och avskildhet. Grahn och Stigsdotter (2002) menar till exempel att om närmiljön är väl utformad ökar antalet besök vid rekreationsområden. Av detta framgår att om miljön är användbar och attraktiv ökar närheten och strävan att vistas ute.

5.1.3 Äldre befolkning och deras boendesituation

När det gäller den äldre befolkningen och deras boendesituation finns många kommande utmaningar. Det är inte förvånande att människan lever längre mot bakgrund av exempelvis hög sjukvård- och bostadsstandard. Däremot är det svårare att finna lösningar på hur den rådande bostadssituationen för äldre människor kan utvecklas när behovet av vård flyttas upp i åldrarna.

Ökningen av antalet äldre personer påverkar inte bara bostadsmarknaden utan också tillgängligheten till grönområden. En svårighet som

framkom av litteraturen var att många äldre personer som är beroende av omgivningen inte har möjligheten eller vill flytta.

En flytt till särskilda boenden sker i olika livssituationer, men det som är intressant att lyfta fram är i vilket skede och hur det avgörs om personerna behöver stöd för sin dagliga livsföring. En allvarlig företeelse, som Jeppson-Grassman och Whitaker (2005) påpekar är den stora risken att vård- och omsorgsboenden i slutändan bara kommer att ta hand om de allra svagaste människorna med allvarliga funktionsnedsättningar, multi- och kroniska sjukdomar. En sådan utveckling kan ske med fortsatta nedskärningar, pressade resurser och bostadsbrist i takt med antalet äldre som ökar. Vad händer om den boendeformen till slut inte lockar de yngre äldre, och i sådana fall hur kan inställningen förändras.

Samtidigt sker hela tiden förändringar i människors förväntningar och krav. Morgondagens äldre befolkning, det vill säga 40-talisterna, har vuxit upp under en period med bra ekonomi och god levnadsstandard. Deras krav på tillvaron har sannolikt andra nivåer än dagens. Emellertid finns det skillnader i allt från hälsa, ekonomi och livsstil till värderingar. Hur vi vill och kan leva är en individuell fråga och det vore intressant att studera vilka krav som ställs på den

framtida utemiljön. Kommer det exempelvis att finnas intresse hos gestalare och de boende för flera tekniska inslag i utevistelsen, till exempel teveskärm och surroundljud? Kan en utemiljö med digitaliserad prägel utformas för att tilltala en större och kanske en yngre målgrupp?

Platser av varierande karaktär tilltalar den enskilde individen på olika sätt. En viss utemiljö kan gestaltas på många sätt och ändå tänkas attrahera människor. Detta gör profilboenden till en intressant boendeform eftersom de inriktar sig mot en särskild grupp av människor.

I dag finns språkprofilerade äldreboenden som kanske tilltalar människor med liknande preferenser, och de boende kan genom detta återknyta till tidigare erfarenheter rörande utevistelse samt naturrelaterade upplevelser. Ett rimligt alterantiv kan vara att erbjuda äldre personer en tillvaro där de lever integrerat med en miljö som påminner dem om deras tidigare liv. Å andra sidan kan profilerad äldreboende i det långa loppet leda till en sorts segregation. Huruvida detta är ett framgångsrikt koncept för alla återstår att se, men genom att inrikta boendet mot en specifik profil finns möjligheten att även utveckla utemiljön.

Satsningar på att den yttre miljön utformas mot olika målgrupper kan både locka de boende till utevistelse och utesluta en del personer om

utemiljön inte tilltalar dem. Det finns alltid en risk för att vissa personer inte trivs i en utemiljö. Däremot kan gestaltaren påverka platsens innehålla och styra möjligheterna till en kvalitativ utevistelse.

5.1.4 Takträdgårdar och deras förutsättningar

Till min förvåning var begreppet takträdgård svårt att definiera, eftersom det finns många typer av vegetativa tak. Trots att flera indelningsförsök har gjorts av intensiva tak, extensiva tak, terrasstak, gröna tak och takträdgårdar, är dagens indelning något diffus.

De engelska definitionerna av olika slags tak utgår ofta från växtbäddens uppbyggnad och jordvolym medan definitionerna i Sverige tenderar att bedömas utifrån växtlighetens intensitet. Olika indelningar utifrån användning, takets lutning eller växtlighetens omfattning bidrar till att det inte finns en given definition och att begreppet takträdgårdar används i flera sammanhang.

Begreppen används på olika sätt på grund av deras varierande innebörd och olika uttryck för konstruktioner. Följden av olikheter mellan begreppen blir en osäkerhet i förhållningssättet gentemot dessa anläggningar. Bearbetade definitioner skulle kunna underlätta planerings-

och gestaltungsprocessen. Utveckling och ny teknik har bland annat lett till fler möjligheter att anlägga vegetativa tak och numera kanske det finns behov av i att exempelvis definiera gröna tak med vertikalt gröna väggar.

Den samtida forskningen studerar effekter av vegetativa tak, och min förhoppning är att det finns en önskan att studera miljöernas påverkan på människor för att utveckla anpassad teknik och gestaltningsmöjligheter. Värden som uppnås med vegetativa tak behöver inte alltid vara mätbara. De psykologiska fördelarna som en social och rofylld plats medför är inte desto mindre värdefulla.

Takträdgårdar är en möjlighet att ge grönare stadsrum. Ytor på tak gör att vegetationen inte behöver inkräkta på andra funktioner samtidigt som de blir tilltalande inslag i den annars hårda miljön och bidrar till en bättre miljö. Emellertid kräver takträdgårdar med sin starkt förädlade vegetation en regelbunden tillsyn och skötsel, varför anläggningar fungerar så vitt underhållet upprätthålls. I litteraturstudien uppmärksammas att takträdgårdar är tekniskt krävande i sin uppbyggnad samt relativt kostsamma att anlägga och driva. Ett sätt att tillgodose de krav som ställs på anläggningarna är en noggrann planering vid gestaltningen och anläggningstillfället.

5.2 ÅTERKOPPLING TILL FRÅGESTÄLLNINGAR

- Vilka är de generella förutsättningarna för gestaltning av takträdgårdar vid äldreboenden?

Gestaltningen av takträdgårdar vid äldreboenden baseras på flera övergripande förutsättningar såsom platsen, läget, brukarna, användningen, mål och budget. Generellt är gestaltningen främst kopplad till konstruktionen och äldre individers behov av utevistelse. Typen av anläggning och anpassning till brukarna har betydelse vid utformningen. Lika viktigt är ägarens intentioner och det ekonomiska perspektivet som avspeglar projektets framtid och takträdgårdens livslängd. En framgångsfaktor för en hållbar anläggning är att alla parter i planerings- och gestaltungsprocessen delar samma mål och ser de långsiktiga potentiella, ekonomiska, estetiska och miljömässiga vinsterna.

Angående takträdgårdar är konstruktionen en intressant faktor som påverkar gestaltningen genom hur mycket last och vikt den begränsade ytan kan tåla. Takuppbyggnaden innefattar många tekniska delar som måste överensstämma med den specifika platsen. Med hänseende till olika platsers fysiska förutsättningar i kombination med gestaltarens ställningstaganden

finns stor variation i utemiljöns arkitektoniska uttryck. Designlösningarna kan skilja sig åt beroende på flera faktorer såsom platsens sol- och vindförhållanden.

En av de viktigaste förutsättningarna vid gestaltningen är gestaltarens kunskaper och förhållningssätt. Gestaltaren beslutar hur elementen sätts samman och ansvarar för att utnyttja platsens kvaliteter och förutsättningar. Detta är ett samspel mellan målsättning, rumslighet, materialval, skötselgrad och konstruktionslösningar.

Som landskapsarkitekt eller motsvarande är det generellt viktigt att förstå vad som finns under ytan i relation till gestaltningsmöjligheterna ovan. Takträdgårdar innebär andra förutsättningar vid markanläggningar gällande växtbäddsmöjligheter, klimatet, konstruktion och underhåll. Den levande miljön förändras över tiden och kräver en kontinuerlig skötsel för att säkerställa anläggningens livslängd.

Risken för skador och olyckor avhjälpas av rätt konstruktionsutformning och materialval, vilket för landskapsarkitekten innebär ett ansvar att främst gestalta en välfungerande avvattning, dränering och växtbäddsuppbyggnad.

Äldreboenden bör erbjuda en stödjande omgivning och miljö eftersom samtliga på

boendet har vård- och omsorgsbehov. Detta förutsätter att gestaltningen kan tillgodose behovet av att våga och använda utemiljön med element som anknyter till trygghet, lugn och igenkännande. Det är även nödvändigt med en stimulerande och variationsrik utformning som kopplar till samvaro, aktiviteter samt utmaningar som stärker individens självförtroende.

Gestaltningen bör alltså beakta både takträdgårdens uppbyggnad och den äldre befolkningens förutsättningar vad gäller hälsa, ekonomi och livsstil. Dessa faktorer varierar för varje person och avspeglar därför individens förhållningssätt till utevistelse. Människans vilja att använda utemiljön påverkas alltså av personens tidigare erfarenheter och upplevelser. Intentionen att stimulera utevistelse är dock en grundförutsättning vid gestaltningen.

Kort sagt bör gestaltningen av takträdgårdar vid äldreboenden möta brukarnas behov och önskemål, ägarens ekonomiska perspektiv och samtidigt möta konstruktionens hållbarhetskrav för att skapa en trygg, tillgänglig, funktionell och attraktiv miljö.

- Hur kan en takträdgård utformas och tillämpas på Brahems vård- och omsorgsboende utifrån generell kunskap, platsens förutsättningar och de boendes önskemål?

För gestaltningen av takträdgården vid Brahems har jag provat att implementera passiv, interaktiv och praktiskt design. Designmöjligheterna sammankopplas med generell kunskap från litteraturstudium, samtal med brukarna, platsbesök samt analyser rörande platsens förutsättningar, tillvaratagande av befintliga kvaliteter och fortsatt utveckling.

Gestaltningförslaget baseras således på en tematisk designmodell där de tre teman kompletterar och balanserar varandra genom att tillgodose behov av trygghet, stimulans och allt praktiskt som designlösningarna medför. Designmodellen bygger på många teorier kring forskningen om människan i relation till naturen.

Värt att lyfta fram är teorierna kring terapi-trädgårdar som fokuserar på hälsofrämjande utemiljöer med positiv inverkan på människan. Sådana miljöer och den designmodell som presenteras i detta arbete har många likheter. Stigsdotter och Grahn (2002) påpekar att terapi-trädgårdar, det vill säga läkande trädgårdar, har restaurativa effekter som inger lugn, trygghet och återhämtning. Detta reflekterar vad jag kallar den passiva designen som tar fasta på tillgänglighet och säkerhet med element som anknyter till hemkänslan och stödjer brukarnas orienteringsförmåga. Gestaltningsspelet anknyter

bland annat till platser skyddade för väder och vind, användningen av material anpassade för framkomlighet samt avskilda platser för det privata rummet med vatten som lugnande effekt.

Terapiträdgårdar omfattar också aktiva rum för fysisk aktivitet som kopplar till kognitiva funktioner för upplevelser och utmaningar som stärker självförtroendet. Den interaktiva designen tar fasta på detta genom att ge meningsfulla aktiviteter i vardagen som inspirerar, ger variation och sinnesstimulans. Utformningen kopplar till samvaro och mötesplatser, samt erbjuder brukarna möjlighet att interagera med naturen. Däremot har den till skillnad från terapiträdgårdar ingen tydlig koppling till odling.

Som redan framgått har liknande designteman uppmärksamrats i tidigare studier (Bengtsson & Carlsson 2005; Johansson 2010), vilket jag har kompletterat med den praktiska designen som uppfyller ytterligare funktioner i utemiljön. Den praktiska designen tar sikte på skötseln, underhåll och de aspekter som innefattar alltifrån förvaringsutrymmen, el och bevattning till snöröjning.

Som helhet är gestaltungsprinciperna en konsekvens av anläggningens tekniska delar och brukarnas användning samt önskemål och behov i utemiljön.

Med hjälp av samtal med brukarna fick jag en översikt över deras förhållande till utemiljön och insikter i vilka aspekter som bör beaktas vid gestaltningen. Relationen till utevistelse består av enklare aktiviteter såsom promenader eller läsa en bok på balkongen. Livsstilen präglas av en hög boendestandard där något som odling i trädgården inte tidigare varit ett intresse i vardagen.

Det faktum att Brahem både har ett centralt läge i staden och en utemiljö i form av takträdgården på andra våningsplanet medför dels närhet till stadens puls, dels närhet till en trygg och säker närmiljö. Således har de boende möjligheten till flera typer av utevistelse som kan passa den äldre individen.

5.3 REFLEKTION KRING METOD

I stort har arbetsprocessen inneburit ett dynamiskt växlande mellan kunskapsinhämtning, skissarbete, sammanställningar och utvärderingar. Kontakten med ledningen på Brahem formades dessutom i ett tidigt skede. Sedan dess har kunskap och erfarenhet kring utemiljöer vid äldreboenden inhämtats, men det är först nu som jag har fått förståelse för anläggningarnas komplexitet och uppmärksammar konceptets potentiella utvecklingsmöjligheter.

5.3.1 Tävling som startskott

Medverkan i idétävlingen om framtida boendemiljöer har visat sig vara både en tillgång och en utmaning i arbetsprocessen, främst rörande förhållningssättet till tävlingsbidraget. När tävlingen tillkännagavs hade jag redan uppmärksammat behovet av tillgängliga och nära utemiljöer vid äldreboenden. Det faktum att Brahem fanns som utgångspunkt gynnade mig i valet att ställa upp i tävlingen.

Tävlingens fokus om idéer, utveckling och kreativitet resulterade i att förslaget inte hann förankras på platsen eller ta hänsyn till vad takträdgårdar vid äldreboenden faktiskt innebär. Kunskapsinhämtningen från platsbesöken, samtal med brukarna och litteraturstudien har lett till att det vidareutvecklade gestaltungs-förslaget skiljer sig från tävlingsförslaget. Även om liknande formspråk och aspekter är invägda har en utförligare gestaltungs- och planeringsprocess lett till mera ändamålsenliga och platsanpassade lösningar.

Tävlingsdeltagandet bekräftade min uppfattning om grönskans betydelse i staden och framför allt för äldre människor som är beroende av sin omgivning. Uppgiften lämnade stort tolkningsutrymme för deltagarna där de bidragande förslagen visade en bred variation av lösningar med allt från detaljer till en hel fysisk plats.

Tävlingen visar att det finns ett intresse och en marknad för studier av den äldre befolkningens boendemiljöer.

5.3.2 Teori

Kunskapsinhämtningen från litteraturstudien omfattade flera ämnesområden eftersom jag inte funnit någon större studie som specifikt behandlar takträdgårdar vid äldreboenden. Detta kan antingen bero på en alltför smal sökteknik eller att området ännu är outforskat. Gestaltningen har i första hand arbetats fram efter tolkningar och sammanlagd information kring gröna bjälklagsgårdar samt gestaltungsaspekter för utemiljöer i vårdssammanhang och för äldre personer. Litteraturstudien är ett försök att synliggöra kopplingen mellan dessa ämnesområden.

Förvånande var att de omfattande kunskaper som krävs för anläggningarna inte motsvaras av den snäva litteratur som finns kring takträdgårdar i Sverige, och inte heller bland amerikanska publikationer. Inom Sverige verkar dessutom forskning om takträdgårdar och vegetativa tak inte vara lika framträdande som i exempelvis USA. Däremot är det tydligt att det finns en industri och marknad för en utveckling där många företag arbetar med att ta fram taksystem och färdiga produkter.

Till följd av forskning kring gröna extensiva tak har mätbara resultat påvisats såsom miljömässiga kvaliteter. Emellertid borde det finnas ett större intresse för psykologiska värden och utemiljöns påverkan på individen. De vegetativa takens olika benämningar har till viss del gjort det svårt att avgöra vilken typ av tak litteraturen beaktar. I framställningen har därför utgångspunkten varit att fördelarna med de extensiva taken gäller även intensiva gröna tak.

Forskningen inom naturens betydelse i vårdssammanhang hade kunnat lyftas fram tydligare eftersom ämnesområdet är väldokumenterat. Samtidigt fanns en vilja att i första hand i denna framställning inrikta litteraturstudien mot takträdgårdar, dels för att litteraturen kring anläggningarnas utformning är begränsad, dels för att det funnits en grund av erfarenheter och information från tidigare arbeten rörande utemiljöer vid äldreboenden.

5.3.3 Förslaget

Ett gestaltungsförslag bör alltid ta hänsyn till målgruppen. Gestaltningen av en takträdgård vid ett äldreboende ska vara ändamålsenlig och anpassad till verksamheten. Platsen måste utformas efter brukarnas behov, och hur detta presenteras i planer, sektioner och ritningar påverkar ofta inställningen till gestaltungsförslaget.

Planerings- och gestaltungsprocessen

I ett projekt likt Brahem beror arbetsprocessen av vilka handlingar som eftersöks. Målsättningen för gestaltungsförslaget vid Brahem var att tillämpa kunskaper och exemplifiera gestaltungs möjligheter för platsen. Detta innebar att preliminära handlingar har tagits fram som beskriver idéer för gestaltningen och visar helhetslösningar. Vidare projektering för förfrågningsunderlag och bygghandling hade krävt ytterligare underlag och fler involverade parter.

I inventeringen och analysen har svårigheten varit att hålla en neutral inställning till platsen eftersom området redan illustrerats i tävlingsskedet. Platsbesöken efter tävlingen har framför allt givit en uppfattning av områdets karaktär och struktur samt påverkat de platsanpassade lösningarna. Platsbesöken skedde visserligen inte när de boende använde utemiljön, men de egna observationerna baserades på andra tillförlitliga källor såsom brukarnas synpunkter. Möjligheten att besöka platsen ett flertal gånger har berikat min uppfattning kring karaktären och befintliga kvaliteter.

Metoden vid inventering och analys baserades till största delen på egna iakttagelser, men Branzells tankar kring rumsindelning implementerades genom att notera platsens olika karaktärer,

samtidigt som begrepp från Lynch hjälpte till att strukturera platsens uppbyggnad. Lynch begrepp kan utvecklas och kombineras med andra aspekter som beaktas i utemiljöer för äldre personer, detta genom att förklara gestaltungsaspekterna utifrån elementen; stråk, områden, landmärken, noder och barriärer samt komplettera med andra aspekter såsom vegetation och sinnesstimulans. Att beskriva orienterbara element är särskilt viktigt om gestaltningen riktar sig till demenssjuka personer, vilka är i stort behov av en stödjande miljö.

Idén för konceptet synergi formades av tanken att takträdgårdar och äldreboenden skapar någonting nytt. Konceptet kan vanligen användas för att beskriva hur en plats utvecklas form- och identitetsmässigt. I denna framställning förklarar synergi ett förhållande mellan gestaltungsprinciperna passiv, interaktiv och praktiskt design.

Gestaltungsprinciperna var främst till stöd vid beskrivningen av platsens funktion och användning, medan studiebesök vid Rågsveds äldrecentrum (Johansson 2010) genererade idéer kring formspråket i gestaltungsförslaget. Ett verkligt exempel på en takträdgård vid ett äldreboende var en värdefull inspirationskälla. En svårighet kan alltså vara att hitta ett formspråk om gestaltaren väljer att enbart följa gestaltungs-

principerna. Principerna är snarare ett verktyg i gestaltungs- och planeringsprocessen för att identifiera vad en plats bör innehålla.

Gestaltungsförslaget rymmer flera passiva, interaktiva och praktiska designlösningar. Att exemplifiera dessa så att andra kan förstå hur gestaltungsprinciperna används försvåras av att dessa vävs samman. Ett lusthus har exempelvis både en passiv och praktiskt utformning. I skissprocessen gjordes först ett försök att illustrera element och aspekter i utformningen som enbart pekade på antingen passiv, interaktiv eller praktiskt design. I planen markerades alltså de designlösningar som kunde anknyta till någon av de tre gestaltungsprinciperna. Det visade sig att när designlösningarna kunde tillhöra flera gestaltungsprinciper blev presentationen otydlig, varför ett annat förhållningssätt användes.

Gestaltungsprinciperna exemplifierades genom att beakta generella gestaltungsaspekter såsom markbeläggning, sittplatser och belysning utifrån ett passivt, interaktivt och praktiskt perspektiv. Detta gav till exempel motivering till varför föreslagna sittmöbler i gestaltungsförslaget hade stabila rygg- och armstöd (passivt synsätt). Flyttbara bord och stolar föredrogs istället för utrustning som behövs nedgjutas (praktiskt synsätt). Uteplatser anordnades i närhet av vege-

tation för sinnesstimulans (interaktivt synsätt). Arbetssättet ledde fram till att de viktigaste aspekterna som förklarade gestaltungsförslaget; *gångsystem, vegetation* samt *rum och målpunkter* kunde beskrivas utifrån gestaltungsprinciperna passiv, interaktiv och praktiskt design. En utveckling av metoden är om fler generella gestaltungsaspekter beaktas. En utveckling av arbetssättet vore att använda andra faktorer och aspekter som utgångspunkt för att sedan tillämpa dessa ur ett passivt, interaktivt och praktiskt perspektiv.

Som ensam ansvarig för förslagshandlingarna har jag fått ökad förståelse för vilka begränsningar landskapsarkitekten står inför i dessa relativt komplexa anläggningar och betydelsen av samarbete mellan involverade parter såsom beställare, arkitekt, landskapsarkitekt, konstruktör, el och VA. Osäkerheten i gestaltungsförslagets tillförlitlighetsgrad har stundtals framkommit i frågor som bland annat rör konstruktionsprinciper och tillgänglighet. Inom ramen för arbetet har inte dessa delar beaktats ingående, men en avstämning med konstruktör hade varit till hjälp för att exempelvis fastställa vilken belastning som bjälklaget tål.

Baserat på litteraturen är uppfattningen att de främsta svårigheterna när man bygger på bjälklag är att möta konstruktionens krav och samtidigt

skapa en estetisk utformning med funktionella upplevelsevärden inom vissa budgetramar.

Samtal och brukarnas synpunkter

Styrkan i att involvera samtal i planerings- och gestaltungsprocessen är att få insikt i brukarnas användning av utemiljön. Däremot ger ett begränsat antal informanter en ibland smal och vinklad bild. Informationen från samtalen var i detta fall givande och gav en uppfattning om personernas bakgrund och relation till utevistelse, vilket hela tiden fanns i åtanke under gestaltungsprocessen.

Samtalens tillförlitlighet påverkas av om de spelas in, eller om enbart anteckningar förs. Man kan också kombinera inspelning och anteckningar. Valet att enbart spela in baserades på att data ofta reduceras när anteckningar förs, på grund av att allt inte hinner skrivas ned under samtalet. Fördelen med inspelningar är att intervjuaren hinner notera och anteckna informantens kroppsspråk och minspel.

I kategoriseringen av respondenternas svar gällde det att avgränsa och avgöra om rätt information reducerats. Svårigheten vid systematiseringen var att flera utsagor från respondenten kunde beskriva företeelser som passade in i flera kategorier. Ibland när en informant pratade om sitt platser i soliga och skuggiga lägen kunde ämne-

sområdet både passa in i temat användning och orsaker/brister. Möjligen avspeglade detta hur alltför öppna frågor kan leda till ett bredare svar än önskat. Ett mer styrt samtal hade möjligen avgränsat diskussionsämnena och samtidigt underlättat bearbetningen av materialet.

Förvånansvärt var hur sällan några av informanterna använde takterrassen och att de istället föredrog att ta en promenad på stadens gator. Detta mot bakgrund av att alla samtal hölls med personer som var klara i huvudet och inte hade problem med den kommunikativa förmågan. På boendet fanns ju även personer med någon form av demens, vilka kanske hade en annan syn på utemiljön, men som inte hade möjligheten att förmedla den.

Intressant var att många av de boende inte ställde särskilda krav på utemiljön till skillnad från personalen, som hade flera åsikter kring åtgärder och förbättringar. En del av informanterna hade en särskilt svag relation till takterrassen medan en annan som bodde nära entrén gärna gick ut för att ta frisk luft. Problematiken kring utevistelse verkade kopplad till rädslan för att vara ensam vid skador när olyckan är framme. Av detta kan slutsatsen dras att personal och en stödjande omgivning har betydelse för möjligheten att komma ut.

5.4 GESTALTNINGSFÖRSLAGET

Studien gav visioner och gestaltungsförslag för en konkret plats på en begränsad yta. I gestaltungsförslaget implementeras passiv, interaktiv och praktiskt design. Gestaltungsprinciperna har underlättat arbetet med att formulera idéer kring vad utemiljön vid takträdgården bör innehålla. Generellt kan designmodellen vara ett verktyg vid planering och gestaltning av olika anläggningar, men flera faktorer såsom gestaltarens ställningstaganden och platsens fysiska förutsättningar kan leda till en mängd olika designlösningar. Gestaltungsprinciperna kan alltså ge riktlinjer för vad en plats bör innehålla.

I gestaltungsförslaget eftersträvas en balans mellan variationsrika platser (interaktiv utformning) och mer skyddade platser (passiv utformning, det vill säga där ingen särskild gestaltungsprincip framhävs. Gestaltaren kan dock välja att fokusera på en särskild utformning och till exempel lägga större vikt på passiv design. På så sätt går det att påverka förhållandet mellan gestaltungsprinciperna och styra mot en önskad utformning.

Designmodellen grundar sig på att Brahems boende ska kunna använda miljön på samma villkor som andra personer. Brukaren ska inte bara ha möjligheten att kunna ta sig ut när

som helst, utan också erbjudas stimulans i varierande grad av passiva och interaktiva aktiviteter beroende på personliga behov och önskemål. Detta hjälper de boende att känna sig trygga, säkra och erhålla en hemkänsla.

Förslagets delar erbjuder platser för samvaro vid matplatsen och utsiktsplatser vid lusthuset för egen tid och återhämtning. Loungedelen och rofyllda oasen ger ytterligare sittmöjligheter i skydd från negativa intryck och yttre påfrestningar som vind och regn.

Gestaltungsprincipernas samspel leder till att aspekterna vävs in i varandra. En pergola kan genom att vara en rofylld och skyddad plats koppla till den passiva designen. Samtidigt ger en sinnrik vegetation med klättrande doftkaprifol en interaktiv design. Den praktiska designen avspeglar sig i materialvalet av ytbehandlat trä och skötselaspekten vid ommålning. På ett eller annat sätt ingår alltså gestaltungsprinciperna i utformningen. Möjligen finns behov av andra principer, till exempelvis *ekonomi*, som tar hänsyn till kostnaderna både i drift och byggskede. Det ekonomiska perspektivet indikerar bland annat vilka materialval som är rimliga.

Gestaltungsförslaget bygger inte på antagandet att utemiljön skulle vara idealisk för alla vård-

och omsorgsboenden för äldre personer. Snarare är målet att få en ökad förståelse för olika roller som den yttre miljön spelar och hur detta påverkar erfarenheter och användning.

5.5 FRAMTIDEN OCH FÖRSLAG TILL FORTSATT FORSKNING

5.5.1 Framtidens takträdgård vid äldreboenden

Framtida takträdgårdar vid äldreboenden har i lämplig miljö potential att till viss del svara mot behovet av en tillgänglig utemiljö anpassad för äldres behov och önskemål. Takträdgårdar är ett sätt att integrera och smälta samman byggda konstruktioner med grönska. Dessa artificiella platser medför utmaningar, men också möjligheter för stadsmiljöer världen över. De främsta utmaningarna vid anläggning av takträdgårdar är att förbättra tekniken, minska kostnaderna och hitta rätt växtmaterial samtidigt som den mer övergripande utmaningen är att skapa urbana grönområden för äldre personer i staden.

Emellertid kan takträdgårdarna vid äldreboenden göras offentligt tillgängliga och då bli en resurs för äldre i en hel stadsdel. Användningen och hur dessa miljöer offentliggörs för allmän-

heten behöver vidare utredningar. Exempelvis bör rutiner, regler, ansvar och underhåll beaktas. Kanske kan utemiljöerna vara öppna efter dagverksamhet på kvällar och helger. Kanske är tillträdet begränsat till evenemang och anordnade tillställningar. Säkert är att det framtida boendet kan erbjuda tillgängliga urbana takträdgårdar med fördelar som närhet till vård och rekreation.

I princip är det fantasin som sätter gränser för vad takträdgårdar kan erbjuda och hur platserna utformas. Utformningen styrs visserligen av dagens teknik och kunskaper, men anläggningens komplexitet anknyter starkt till den rådande riskmedvetenheten kring dyrt underhåll och kostsamma skador. Kritiken och osäkerheten mot takträdgårdar anses generellt koppla till otillgängliga läckor, dyra underhållsbehov, allmänna kostnader, hållbara material, taksystem, dränering, lönsamhet och långsiktig etablering av vegetationen.

En genomarbetad gestaltning, lämpligt använda material, hållbar konstruktion och långsiktigt underhåll kan minska potentiella problem och risker samtidigt som takträdgårdens anläggningsmöjligheter kan öka. Möjligen kan uppmärksamheten riktas utomlands genom att studera både konstruktionslösningar och upplevelsevärden. Sverige har visserligen ett

annorlunda klimat när det kommer till växtligheten, men de generella förutsättningarna borde gälla oavsett plats.

Historiskt sett har utveckling och framsteg inom forskning, teknologi och materialframställning gett nya förutsättningar. Företag som Veg Tech arbetar till exempel med att utveckla och ta fram system för takuppbbyggnaden. Svårigheten är framför allt att hitta material som är lätta och hållbara i längden. En del kan anse att natur på byggda delar är vara ett märkligt element på byggda konstruktionsdelar. Vissa personer kan tycka att det är märkligt att lägga till naturliknande grönska som ett element på byggda delar. Å andra sidan kan grönska bana vägen för nya möjligheter för konstruktionen, såsom vertikala väggar. Här uppstår en typ av samspel mellan arkitekturens byggnader och grönska.

Ett intressant forskningsområde som jag vidrört tidigare är hur utemiljön kan anpassas till olika typer av äldreboenden såsom vid profilboenden. Personer med olika bakgrund väljer att bo vid ett särskilt boende som har en viss inriktning. Valet att välja själv ökar sannolikheten att människor på boendet har liknande preferenser och delade uppfattningar. Gestaltaren av utemiljön kan således välja att avspejla boendets profil i olika element som finns i naturen. En del boenden kanske väljer att helt vända sig till hörselskadade

eller synskadade. Hur ser utemiljön ut i dessa fall och vilka krav ställs på konstruktionen?

En annat intressant område är hur profilboenden är en sorts motsvarighet till temalekplatser i barnens utemiljöer. Likt landskapsarkitektens roll och förhållningssätt i dessa miljöer baseras profilboendet på designaspekter som ger variationsrika platser för aktivitet, samvaro och upplevelser. Skolgårdar och lekplatser gestaltas efter specifika teman och har en mängd olika varianter på utrustning som landskapsarkitekten kan välja att använda. Många företag i branschen tar fram redskap som vänder sig till en yngre målgrupp, men det är intressant att studera efterfrågan på utrustning anpassad till äldre människor. Ett större utbud skulle öka möjligheter att applicera teman på utemiljöer vid äldreboenden.

Människors behov och krav förändras med all sannolikhet med tiden, vilket leder till frågan om anläggningarnas anpassning till förändringar. Flexibiliteten hos takuppbbyggnaden och upphöjda växtbäddar är ofta begränsad. Fasta planteringsytor antas ha en tidsperiod på 30 år, enligt arkitekten⁴ för Rågsveds servicehus, men vegetationen kan anpassas och varieras efter samtida brukargrupper. Ett intressant område att studera närmare är tiden efter anläggningen och uppföljning inför kommande projekt.

I dag vet vi att utevistelse främjar hälsa och livskvalitet. I framtida studier kan vi lära oss mer om samband mellan hälsa och olika typer av utevistelse samt vad som faktiskt sker i kroppen. Forskningsrön kopplade till hälsa och utevistelse kan utveckla planeringsprocessen och skapa nya byggmöjligheter. Även studier av god samordning och ansvarsfördelningar mellan involverade parter kan bidra till effektiva planerings- och gestaltungsprocesser. Genom att flera yrkeskuniga bidrar i arbetsprocessen kan utformningen för takträdgårdar vid äldreboenden förbättras.

5.5.2 Framtiden för Brahem

Brahem är ett modernt profilboende som har en särskilt målgrupp och centralt läge i staden. Takterrassen har potential att utvecklas till en attraktiv, trygg och välfungerande utemiljö om satsningar görs av både fastighetsägaren och Brahem. Gestaltningen behöver inte nödvändigtvis vara styrd enligt förslagshandlingarna men tillämpningen av en passiv, interaktiv och praktiskt design kan ge en användarvänlig, trygg, variationsrik, sinnesstimulerande och funktionell utemiljö för besökaren.

I området gäller höga markpriser och bostadsbehov för äldre människor som sannolikt vill bo kvar i innerstaden. Platsen kan i det större sammanhanget bli en tillgång för ett helt kvarter. En öppen grönyta ger möjlighet för andra äldre

4

Doina Velasquez, arkitekt, samtal den 20 april 2010.

att få ett tillgängligt och anpassat rekreatjonsområde. Hur detta kan fungera praktiskt och vem som ansvarar för samt underhåller anläggningen är ytterligare frågor att studera.

Oavsett om takträdgården omgestaltas eller inte kan gestaltungsförslaget fungera som ett avstamp i en vidare diskussion om hur takträdgårdar vid äldreboenden kan se ut.

5.6 SLUTORD

Människans levnadsmönster är svårt att förändra, men det är inte omöjligt att göra utevistelse som en del av vardagen. Förvisso är relationen till naturen grundade på tidigare upplevelser och erfarenheter, men i likhet till beslut om motion och träning går det att motivera till utevistelse. Utemiljön måste alltså attrahera den enskilda individen tillräckligt mycket för att kunna ändra personernas beteendemönster.

Gestaltungsförslaget bygger på att underlätta samt inspirera till utevistelse. Brukarna erbjuds en utemiljö med både skyddade och stimulerande grönytor som bygger på en välfungerande arkitektur där den interaktiva, passiva och praktiskt designens samspel skapar synergieffekter. Kanske faller inte förslaget de boende i smaken, kanske är det början på nya intressen. Det får tiden utvisa.

Jag är övertygad om att takträdgårdar i staden är ett bidragande element i framtidens hållbara stadsutveckling. Detta mot bakgrund av den ökande åldrande befolkningens behov av utemiljöer i närliggande områden. I alla städer finns i dag outnyttjade ytor som glöms bort. Trots att takträdgårdar troligen inte kommer att ersätta parkområden i markanläggningar ser jag en potential. Ett samspel mellan takträdgårdar och äldreboendens utemiljöer kan uppnås och ge nya möjligheter om man utnyttjar byggda konstruktioner och integrerar arkitekturen och naturliknande grönska. Genom att satsa på den här typen av anläggningar kan de långsiktiga estetiska, miljömässiga och sociala fördelarna uppnås.

Tack vare andras ansträngningar inom utemiljöer i vårdsammanhang och för äldre personer har jag fått upp ögonen för ett nytt spännande arbetsområde om takträdgårdar. Ämnesområdena är i högsta grad aktuella och något som definitivt berör landskapsarkitektens framtida yrkesroll.

KÄLL- FÖRTECKNING

*Fig. 78. Takträdgården vid
Brahem har potential att
bli en frodig, attraktiv och
stimulerande plats likt utemiljön
vid Rågsveds servicehus.*



SKRIFTLIGA KÄLLOR

- Abrahamson, E. & Borg, M. (1983). *Takträdgårdar: anläggning på betongbjälklag*. Stad och land/Rapport nr 16. Alnarp: SLU reproenheten.
- Abrahamsson, K. & Tenngart, C. (2003). *Grön rehabilitering – Behov, förutsättningar och möjligheter för en grön rehabiliteringsmodell*. Växjö: LRF Sydost.
- Andersson, J. (2005). Arkitektur och åldrande. I: Blücher, G. & Graninger, G. (Red.), *Den omvända ålderspyramiden*, s. 69–109. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.ep.liu.se/ea/is/2005/003/is003-contents.pdf> [2012-10-15].
- Almi Företagspartner. (2011). *Kavat omvårdnad av äldre*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://almi.se/Framgangsrika-foretag/KavatVard/> [2012-10-08].
- Bengtsson, A. (2003). *Utemiljöns betydelse för äldre och funktionshindrade*. Stockholm: Statens Folkhälsoinstitut (Statens Folkhälsoinstitut 2003:60).
- Bengtsson, A. & Carlsson, G. (2005). Outdoor environments at three nursing homes: Focus group interviews with staff. *Journal of Housing for the Elderly*, vol. 19: 3, s. 49–69.
- Berleen, G. (2003). Bättre hälsa hos äldre! Stockholm: Statens Folkhälsoinstitut (Statens Folkhälsoinstitut 2003:41).
- Bland, R. (1999). Independence, privacy and risk: Two contrasting approaches to residential care for older people. *Ageing & Society*, vol. 19, s. 539–560.
- Blomqvist, K. & Edberg, A-K (red.). (2004). *Att vara äldre "man har ju sina krämpor"*. Lund: Studentlitteratur.
- Bodén, C. (1989). *Modern arkitektur: Funktionalismens uppgång och fall*. Helsingborg: ArchiLibris, s. 42–55, 82–87.
- Bucci, W. (2000). The need for a "Psychoanalytic psychology" in the cognitive science field. I: *Psychoanalytic Psychology*, vol. 17, s. 203–224.
- Brahem. (u.å). *Den bästa vården och omsorgen är den du väljer själv*. [Broschyr].
- Branzell, A. (1976). *Att notera rumsupplevelser*. Stockholm: Statens råd för byggnadsforskning.
- Bylén, K. Herlitz, C. & Oldberg, E. (2005). *Natur och trädgård i äldreomsorgen: Erfarenheter från ett utvecklingsarbete i Dalarna*. Falun: Sahlanders grafiska AB.
- Carstens, D. (1985). *Site Planning and Design for the Elderly: Issues, Guidelines, and Alternatives*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Dahlgren, E. (2012). *Brahem – Kavats Vård AB*. Upplands Väsby kommun. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.upplandsvasby.se/2/omsorg-stod-och-hjalp/boenden/boende-for-aldre/brahem---kavat-var-d-ab.html> [2012-10-08].
- Dahlenborg, I. (2003). *Trädgård - en möjlighet i all vård*. Stockholm: Förslagshuset Gothia.
- Dahlenborg, I. (2005). Trädgård, en möjlighet för alla. *Vårdalinstitutet*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.vardalinstitutet.net/documentarchive/1168/1575/1576/3215/3240/4137.pdf?objectId=7333> [2005-05-05].
- Dalqvist, A. (2012). Kavats nytankare stöper om äldreomsorgen. *Entreprenör*. [Elektronisk] Tillgänglig: http://www.entreprenor.se/entreprenorer/kavat-nytankare-stoper-om-aldreomsorgen_153198.html [2012-10-08].
- Dunnett, N. & Qasim, M. (2000). Perceived benefits to human well-being of urban gardens. *Hortechology*, vol 10, s. 40–45.
- Elmarsson, B. & Nevander, L. E. (1994). *Fukthandboken: praktik och teori*. Stockholm: Svensk Byggtjänst.
- Glaumann, M. & Nord, M. (1993). *Uteklimat*. Stad och land/Rapport nr 113. Alnarp: Statens råd för byggnadsforskning.
- Grahn, P. (2008). *Terapiträdgården på Alnarp*. [Elektronisk] Tillgänglig: www.vardalinstitutet.net [2012-11-19].
- Grahn, P. & Bengtsson, A. (2005). Lagstifta om utevistelse för alla! Låt våra gamla komma utomhus när de önskar! I: Blücher, G. & Graninger, G. (Red.), *Den omvända ålderspyramiden*, s. 111–154. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.ep.liu.se/ea/is/2005/003/is003-contents.pdf> [2012-10-15].
- Grahn, P. & Ottosson, Å. (2010). *Alnarpsmetoden – Trädgårdsterapi*. Lettland: Livonia

- Print.
- Gurner, U. & Thorslund, M. (2003). *Dirigent saknas i vård och omsorg för äldre. Om nödvändigheten av samordning*. Falun: ScanBook AB.
- Grönwall, L. & Holgersson, L. (1993). *Arbete med äldre och funktionshindrade*. Stockholm: Team Offset.
- Ilminge, C. (2009). *Grön trädgård året om*. Stockholm: Prisma.
- Handisam. (2009). *Riv hindren: Riktlinjer för tillgänglighet*. Johanneshov: Handisam - Myndigheten för handikappolitisk samordning.
- Hartig, T., Mang, M. & Evans, G.W. (1991). Restorative effects of natural environment experiences. *Environment and Behavior*, s. 3–26.
- Henriksson, G., Jervehed, M. & Lissel, A. (2007). *Välkommen ut! Utemiljöns betydelse i boenden för äldre – En rundresa i länet*. Växjö: Allkopia.
- Hjelte, T., Karlsson, G. & Lorentzon, K. (1985). *Vegetation på takterrasser*. Stad och land/Rapport nr 36. Alnarp: Statens råd för byggnadsforskning.
- Hjälpmedelnsinstitutet. (2012). *Tävlingsprogram: Bo bra på äldre dar*. Stockholm: Hjälpmedelnsinstitutet. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.arkitekt.se/s69953/f13575> [2012-10-08].
- Jeppsson-Grassman, E. & Whitaker, A. (red.) (2012). *Åldrande och omsorgens gestaltningar: Mot nya perspektiv*. Malmö: Studentlitteratur AB.
- Johansson, A. (2010). *Varsam och inspirerande design av utemiljön vid äldreboenden*. [Elektronisk] Tillgänglig: http://stud.epsilon.slu.se/1615/1/johansson_a_100714.pdf [2012-10-15].
- Johansson, A.-K., Bergström, K., & Kollberg, S. (2009). *Grönområden för fler: En vägledning för bedömning av närhet och attraktivitet för bättre hälsa*. Östersund: Statens Folkhälsoinstitut (Statens Folkhälsoinstitut 2009:02).
- Kaplan, R. & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature – A psychological perspective*. New York: Cambridge University Press.
- Kavat vård (2011). *Brahem*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.kavatvard.se/vara-boenden/brahem/> [2012-10-08].
- Knopf, R. (1987). Human behavior, cognition, and affect in the natural environment. I: Stokols, Daniel & Altman, Irwin (Red.), *Handbook of Environmental Psychology*. New York: Wiley, vol 1, s. 783–825.
- Küller, R. & Küller, M. (1994). *Stadens grönska, äldres utevistelse och hälsa*. R24:1994. Stockholm: Statens råd för byggnadsforskning.
- Lantz-Friedrich, A. (2008). *Intervjumetodik, kvalitativa analyser och rapportering av kvalitativa undersökningar*. Uppsala: Uppsala universitet, Institutionen för psykologi.
- Lagerwall, T. (2012). *Seniorboende, trygghetsboende, ordinärt boende – Vad är vad?* Hjälpmedelsinstitutet. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://hi.se/sv-se/Arbetsomraden/Projekt/bobrapaaldredar/Seniorboende-trygghetsboende-ordinart-boende---vad-ar-vad/> [2012-10-10].
- Lynch, K. (1960). *The Image of the City*. Cambridge: MIT Press.
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Bulletin*, vol. 40, s. 370–396.
- McColgan, G. (2005). A place to sit: resistance strategies used to create privacy and home by people with dementia. *Journal of Contemporary Ethnography*, vol. 34, s. 410–433.
- Nationalencyklopedin (2013-01-15). *Synergi*. [Elektronisk] Tillgänglig: http://www.ne.se/synergism/321879?i_h_word=synergi [2013-01-15].
- Osmundson, T. (1999). *Roof gardens: history, design, and construction*. New York: W.W. Norton & Company, Inc.
- Ottosson, J. & Grahm, P. (1998). *Utemiljöns betydelse för äldre med stort vårdbehov*. Stad & Land 1998:155. Alnarp: Institutionen för stad och land.
- Peck, S. W. (2008). *Award Winning Green Roof Designs: Green Roofs for Healthy Cities*.

- Atglen: Schiffer Publishing Ltd.
- Pittsburgh Corning Scandinavia. (1992). *Takhandboken: för låglutande tak och takterrasser*. Viborg: Nörhaven A/S.
- Riksrevisionsverket. (2002:28). *Vård och omsorg för äldre – analys av problem och förslag till statliga åtgärder*. Stockholm: Riksrevisionsverket (RRV 2002:28).
- Rodiek, S. (2002). Influence of and Outdoor Garden on Mood and Stress in Older Persons. *Journal of Therapeutic Horticulture*, vol XIII, s. 13–21.
- Rosenholm, A-C. & Rosenholm, D. (2006). *Trädgårdsdesign*. Stockholm: Albert Bonniers förlag.
- RUFS. (8:2009). *Tätare Stockholm – Underlag till RUFS 2010 och Stockholms översiktsplan*. Rapport 8:2009.
- Sand, A. M. (2007). *Äldreomsorg – mellan familj och samhälle*. Polen: Pozkal.
- Schmidtbauer, P., Grahn, P. & Lieberg, M. (2005). *Tänkvärda trädgårdar – När utemiljön blir en del av vården*. Västerås: Edita.
- Socialstyrelsen. (2012). *Äldre och personer med funktionsnedsättning – regiform år 2011*. [Elektronisk] Tillgänglig <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/18651/2012-3-25.pdf> [2012-10-24].
- Stigsdotter, U. & Grahn, P. (2002). What makes a garden a healing garden? *Journal of Therapeutic Horticulture*, vol. 13, s. 60–69.
- Stigsdotter, U. (2005). *Landscape Architecture and Health: Evidence-based health-promoting design and planning*. Alnarp: SLU Reproenheten.
- SOU 2000:91 (2000). *Hälsa på lika villkor – nationella mål för folkhälsan*. Socialdepartementet. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.regeringen.se/content/1/c4/28/22/f8487356.pdf> [2012-12-05].
- Stoneham, J. & Thoday, P. (1996). *Landscape Design for Elderly and Disabled People*. Woodbridge: Garden Art Press.
- Svensk Byggtjänst. (2011). *Allmän material- och arbetsbeskrivning för anläggningsarbeten AMA Anläggning 10*. Västerås: Edita Västra Aros AB.
- Svensk Byggtjänst. (2011). *Råd och anvisningar till AMA Anläggning 10*. Västerås: Edita Västra Aros AB.
- Statistiska centralbyrån. (2012). *Folkmängd i riket, län och kommuner 30 september 2012 och befolkningsförändringar 1 juli – 30 september 2012*. Tillgänglig: http://www.scb.se/Pages/TableAndChart____252874.aspx [2012-11-27].
- Statistiska centralbyrån. (2012:3). *Demografisk analys: Kvarboende, flyttningar och dödlighet*. Örebro: Statistiska centralbyrån.
- Stockholms stadsbyggnadskontor. (1963). Ritning av kvarteret Älgen 24. [Ritning]. Framställd av Karl-Eric Sundberg. 1:100. Stockholm: Stadsbyggnadskontoret.
- Thorslund, M. & Wänell, S. (2006). *Åldrandet och äldreomsorgen*. Danmark: Narayana Press.
- Ulrich, R. (1999). Effects of gardens on health outcomes: Theory in research. I: Cooper Marcus, C. & Barnes, M. (Red.), *Healing gardens: Therapeutic benefits and design recommendations*. New York: John Wiley & Sons, s. 27–86.
- Veg Tech (2012). *Vegetationsteknik: Grönare byggande för framtidens städer*. Vislanda: Veg Tech AB.
- Willcocks, D., Peace, S. & Kellaher, L. (1987). *Private Lives in Public Places*. London & New York: Tavistocks Publications.
- Weiler, S. K. & Scholz-Barth, K. (2009). *Green Roof Systems. A guide to the Planning, Design, and Construction of Landscapes over Structure*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Wern, L. & Barring, L. (2009). Sveriges vindklimat 1901–2008. Analys av förändring i geostrofisk vind. *Meteorologi*, nr 138, s. 37. [Elektronisk] Tillgänglig: http://www.smhi.se/polopoly_fs/1.8498!meteorologi_138v2.pdf [2012-11-30].
- Äldreförvaltningen. (2012). *Äldreomsorg för dig som bor i Stockholm stad*. Stockholm: Edita Västra Aros AB.

FIGURFÖRTECKNING

Författaren har tillstånd av upphovsrättsinnehavaren för samtliga använda foton och illustrationer.

1. Foto: Anna Johansson. (2012). Utsikt Brahem.
2. Illustration: Anna Johansson. (2012). Baserad på illustration i Kevin Lynch (1960, s. 47). Fem element som bygger upp staden.
3. Foto: Anna Johansson. (2012). Sikt mot Brahem.
4. Foto: Anna Johansson. (2012). Boende vid Brahem.
5. Foto: Kavat Vård. (2010). Utemiljö vid Brahem.
6. Foto: Anna Johansson. (2012). Uppehållsrum vid Brahem.
7. Foto: Anna Johansson. (2012). Flera boende vid Brahem.
8. Foto: Anna Johansson. (2012). Skylt Brahem.
9. Foto: Anna Johansson. (2012). Boende vid Brahem.
10. Foto: Anna Johansson. (2012). Utsikt från Brahem.
11. Illustration: Anna Johansson. (2012). Baserad på foto av Christer Johansson. (2011). Gröna tak i New York.
12. Illustration: Anna Johansson. (2012). Principuppbyggnad av planteringsyta.
13. Illustration: Anna Johansson. (2012). Principuppbyggnad av hårdgjord yta.
14. Foto: Kristina Ehrstedt. (2012). Gångsystem vid Rågsveds servicehus.
15. Foto: Kristina Ehrstedt. (2012). Pergola vid Rågsveds servicehus.
16. Foto: Kristina Ehrstedt. (2012). Upphöjda planteringar vid Rågsveds servicehus.
17. Illustration: Anna Johansson. (2012). Perspektiv i tävlingsbidraget.
18. Illustration: Anna Johansson. (2012). Sverigekarta.
19. Illustration: Anna Johansson. (2012). Baserad på karta från Bing (2012-10-29). Översikt Stockholm.
20. Illustration: Anna Johansson. (2012). Baserad på Stockholms stads grundkarta (2012). Övergripande struktur.
21. Illustration: Anna Johansson. (2012). Baserad på Stockholm stads grundkarta (2012). Rörelsemönster/målpunkter.
22. Illustration: Anna Johansson. (2012). Baserad på Stockholm stads grundkarta (2012). Grönstruktur.
23. Illustration: Anna Johansson. (2012). Baserad på flygfoto från Stockholms stadsbyggnadskontor (2012-11-25). Översikt av takträdgården.
24. Stockholm stadsbyggnadskontor. (2012). Takträdgården vid nybyggnation 1963.
25. Illustration: Anna Johansson. (2012). Takträdgårdens befintliga situation.
26. Foto: Anna Johansson. (2012). Belysning i räcke.
27. Foto: Anna Johansson. (2012). Markbeläggning
28. Foto: Anna Johansson. (2012). Sittplatser på öppen yta.
29. Foto: Anna Johansson. (2012). Hammock vid entré.
30. Foto: Anna Johansson. (2012). Vändplan mot norr.
31. Foto: Anna Johansson. (2012). Planteringskärl.
32. Illustration: Anna Johansson. (2012). Rörelser.
33. Illustration: Anna Johansson. (2012). Målpunkter.
34. Illustration: Anna Johansson. (2012). Sikt/koppling.
35. Illustration: Anna Johansson. (2012). Avgränsning.
36. Illustration: Anna Johansson. (2012). Rumsupplevelser.
37. Illustration: Anna Johansson. (2012). Entréer.
38. Illustration: Anna Johansson. (2012). Baserad på illustration av Theodore Osmundson (1999, s. 145). Vinden möter byggnaden.
39. Illustration: Anna Johansson. (2012). Baserad på studie av SMHI (2009). Vindros.
40. Illustration: Anna Johansson. (2012). Skuggdiagram för juni kl 9.00 i juni.
41. Illustration: Anna Johansson. (2012). Skuggdiagram för juni kl 12.00.

42. Illustration: Anna Johansson. (2012). Skuggdiagram för juni kl 20.00.
43. Illustration: Anna Johansson. (2012). Styrkor och svagheter.
44. Foto: Anna Johansson. (2012). Belysning.
45. Foto: Anna Johansson. (2012). Skyddade sittplatser.
46. Foto: Anna Johansson. (2012). Vattenspel.
47. Foto: Anna Johansson. (2012). Boule.
48. Foto: Anna Johansson. (2012). Körsbärsblom.
49. Foto: Anna Johansson. (2012). Odling.
50. Foto: Anna Johansson. (2012). Gångbarr/träning.
51. Foto: Anna Johansson. (2012). Blomsterplantering.
52. Foto: Anna Johansson. (2012). Vinterträdgård.
53. Illustration: Anna Johansson. (2012). Programskiss.
54. Foto: Kristina Ehrstedt. (2012). Sittplats vid Rågsveds servicehus.
55. Illustration: Anna Johansson. (2012). Konceptskiss.
56. Illustration: Anna Johansson. (2012). Princip gångsystem.
57. Foto: Karavan arkitektur & landskap. (2006). Markbeläggning.
58. Foto: Karavan arkitektur & landskap. (2005). Belysning.
59. Foto: Kristina Ehrstedt. (2012). Upphöjda planteringsbäddar.
60. Foto: Christer Johansson. (2011). Träbeläggning.
61. Illustration: Anna Johansson. (2012). Princip vegetation.
62. Foto: Karavan arkitektur & landskap. (2008). Magnolia.
63. Foto: Karavan arkitektur & landskap. (2005). Körsbärsblom.
64. Foto: Karavan arkitektur & landskap. (2007). Iris.
65. Foto: Karavan arkitektur & landskap. (2010). Cortenstål.
66. Illustration: Anna Johansson. (2012). Princip rum och målpunkter.
67. Foto: Karavan arkitektur & landskap. (2003). Lounge.
68. Foto: Kristina Ehrstedt. (2012). Bänk.
69. Foto: Karavan arkitektur & landskap. (2004). Vattenspegel.
70. Foto: Kristina Ehrstedt. (2012). Uteplats under tak.
71. Illustration: Anna Johansson. (2012). Karaktärsplan.
72. Illustration: Anna Johansson. (2012). Illustrationsplan.
73. Illustration: Anna Johansson. (2012). Principvy A–A.
74. Illustration: Anna Johansson.. (2012). Principsektion B.
75. Illustration: Anna Johansson. (2012). Översiktsbild av gestaltungsförslaget.
76. Illustration: Anna Johansson. (2012). Perspektiv av förslaget.
77. Foto: Anna Johansson. (2012). Utsikt från takterrassen vid Brahem.
78. Foto: Anna Johansson. (2012). Utemiljö vid Rågsveds servicehus.

BILAGA

Frågorna som ställdes vid brukarsamtalen redovisas i det följande:

Frågeformulär för boende

1. Personbeskrivning

- 1.1 Namn
- 1.2 Födelseår
- 1.3 Inflytt på boende
- 1.4 Bott i staden tidigare

2. Utemiljön

- 2.2 Hur ofta går du ut ungefär?
- 2.3 Hur ser utevistelsens ut under året?
- 2.4 Hur har du bott innan och har du haft tillgång till natur?
- 2.5 Vad är en bra utemiljö och varför?
- 2.6 Vad är en dålig utemiljö och varför?
- 2.7 Har vädret någon betydelse för din utevistelse?
- 2.8 Om du får tänka tillbaka på din barndom, har du något särskilt minne från utemiljön?
- 2.9 Hur skulle du vilja att utemiljön vid Brahem utvecklades?

Frågeformulär för personal

1. Personbeskrivning

- 1.1 Namn
- 1.2 Födelseår
- 1.3 Typ av arbete
- 1.4 Bott i staden tidigare

2. Utemiljön

- 2.2 Hur ofta går du ut ungefär?
- 2.3 Hur används utemiljön vid Brahem?
- 2.3 Vilka är de vanligaste orsakerna till att vistas ute?
- 2.4 Vad är en bra utemiljö och varför?
- 2.5 Vad är en dålig utemiljö och varför?
- 2.6 Har vädret någon betydelse för utevistelsen?
- 2.8 Hur skulle du vilja att utemiljön utvecklades?